

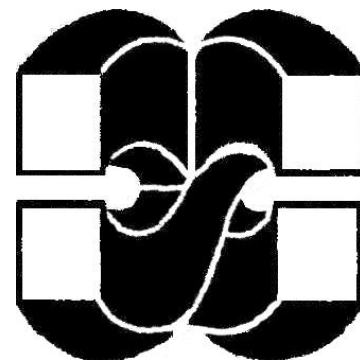
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Менеджмент інноваційного підприємництва та міжнародних економічних
відносин

І.О. Новік

Навчальний посібник з
дисципліни «Інноваційна
діяльність у міжнародній
економіці»



Харків – 2019

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«Харківський політехнічний інститут»

Навчальний посібник

Навчальний посібник з дисципліни «Інноваційна діяльність у міжнародній економіці»

для студентів економічних спеціальностей

Затверджено
редакційно-видавничою
радою університету,
протокол № 5 від 26.12.2019 р.

Харків НТУ «ХПІ» 2019

Навчальний посібник з дисципліни «Інноваційна діяльність у міжнародній економіці» / уклад.І.О. Новік. – Харків: НТУ „ХПІ”, 2019. – 315 с.

Укладач: Новік І.О.

Рецензент: Матросова В.О.

Кафедра менеджменту інноваційного підприємництва та міжнародних
економічних відносин

ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
ЧАСТИНА I. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЕКОНОМІКИ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	11
РОЗДІЛ 1 ПОНЯТТЯ ІННОВАЦІЙ З ПОГЛЯДУ МИНУЛОГО ТА СУЧАСНОГО ЕТАПІВ РОЗВИТКУ	11
1.1 Історичний аспект розвитку поняття інновацій	11
1.2 Інновації з точки зору сучасності	15
РОЗДІЛ 2 СИСТЕМА СТВОРЕННЯ І ОСВОЄННЯ ІННОВАЦІЙ	22
2.1 Організація інноваційної діяльності на підприємстві	22
2.2 Організація технологічної підготовки виробництва.....	26
2.3 Організація дослідного виробництва	28
РОЗДІЛ 3 ДОСЛІДЖЕННЯ СТРАТЕГІЙ, ФОРМ І МЕТОДІВ МАРКЕТИНГУ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ	31
3.1 Умови та методи управління маркетингом інноваційної діяльності	31
3.2 Маркетингова модель управління інноваційною діяльністю	34
3.3 Розробка маркетингової стратегії інноваційної діяльності та її значення для використання інноваційного потенціалу підприємства	46
РОЗДІЛ 4 УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМИ ПРОЕКТАМИ.....	51
4.1 Створення та освоєння випуску нової продукції	51
4.2 Система планування та контролінгу інноваційних проектів.....	54
РОЗДІЛ 5 ОРГАНІЗАЦІЯ ПЛАНУВАННЯ СТВОРЕННЯ Й ОСВОЄННЯ ВИПУСКУ НОВОЇ ПРОДУКЦІЇ.....	58
5.1 Система планування створення нової продукції на підприємстві	58
5.2 Сіткове моделювання.....	65
РОЗДІЛ 6 СУЧАСНІ ОРГАНІЗАЦІЙНІ ФОРМИ РЕАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙ ..	71
6.1 Типологія організаційних структур інноваційної діяльності	71
6.2 Характеристика типів територіальних структур.....	78

РОЗДІЛ 7 ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	82
7.1 Необхідність державного регулювання сфери науково-технічної та інноваційної діяльності.....	82
7.2 Базові функції держави в інноваційній сфері.....	84
7.3 Державна інноваційна політика.....	89
РОЗДІЛ 8. РОЛЬ ДЕРЖАВИ У ВИЗНАЧЕННІ ВЕКТОРУ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ КРАЇНИ	93
8.1 Державні пріоритети інноваційного розвитку країни	93
8.2 Методичні підходи до визначення державних пріоритетів науково-технічного та інноваційного розвитку країни	100
РОЗДІЛ 9 ВПЛИВ ДЕРЖАВИ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ	116
9.1 Методи прямої державної підтримки суб'єктів інноваційної діяльності.	116
9.2 Сутність та призначення державного економічного стимулювання науково-технічної та інноваційної діяльності.....	120
9.3 Розвиток системи принципів формування механізму економічного стимулювання науково-технічної та інноваційної діяльності.....	148
РОЗДІЛ 10 СОЦІАЛЬНИЙ НАПРЯМ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ	156
10.1 Поняття соціальних інноваційних процесів. Види соціальних інновацій.....	156
10.2 Соціальні інновації на підприємстві	161
10.3 Корпоративна соціальна відповідальність як складова інноваційних процесів на підприємстві.....	167
РОЗДІЛ 11 МЕТОДИ ОЦІНКИ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	177
11.1 Зміст, критерії та організація відбору інноваційних проектів.....	177
11.2 Поняття, сутність та основні показники ефективності інноваційної діяльності.....	185
11.3 Оцінка ефективності інноваційної діяльності фірми на зовнішньому	

	6
ринку	194
11.4 Методи зниження ризику інноваційного проекту	197
ЧАСТИНА II. ПРАКТИКУМ.....	202
ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ	202
РОЗРАХУНКОВО-АНАЛІТИЧНІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ	225
ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	244
ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК	260

ВСТУП

Останнім часом актуальності набули питання оновлення та модернізації виробничої сфери. Це пов'язано насамперед із необхідністю зниження енерго- і матеріалоємності вітчизняного виробництва, підвищення конкурентоспроможності продукції українських підприємств за рахунок впровадження новітніх технологій.

Розвиток інноваційної сфери неможливий без участі кваліфікованих, досвідчених фахівців, які повинні мати ґрунтовну підготовку у галузі економіки та організації інноваційної діяльності, що передбачає знання сутнісних характеристик і ознак інновацій, особливостей їх створення та запровадження, фінансування й оцінки інноваційних проектів, уміння управляти інноваційними процесами і формувати загальну політику фірми (підприємства, організації) у сфері інновацій з урахуванням тенденцій інноваційного розвитку економіки.

Формування зазначених вище знань та вмінь базується на вивченні курсів, що становлять підґрунтя для вивчення економіки та організації інноваційної діяльності: маркетингу, грошей та кредиту, менеджменту, економічного аналізу, економіки підприємства та організації виробництва.

Потреби у навчальній та навчально-методичній літературі з економіки та організації інноваційної діяльності частково задовольняються низкою робіт вітчизняних та зарубіжних авторів, серед яких слід назвати Друкера П., Фатхутдинова Р., Мединського В., Йохну М. і Стадника В., Посилкіну О., Акмаєва А., Крилова Е., Герасимчука В. і Розенплентера А., Федулову Л. та ін. У роботах зазначених науковців детально розглянуті поняття, які характеризують інноваційні процеси, основні проблеми, з якими стикаються підприємці при запровадженні інновацій, джерела новацій, етапи організації наукових досліджень, методи оцінки ефективності інноваційної діяльності тощо. Проте, зважаючи на високий рівень змін в інноваційній сфері, що зумовлюється стрімким рухом НТП, виникає потреба в оновленні існуючої навчальної бази з економіки та організації інноваційної діяльності.

Структура пропонованого навчального посібника у відповідності до робочої навчальної програми розкриває основні теми дисципліни «Економіка та організація інноваційної діяльності», засвоєння яких сприятиме формуванню у майбутніх фахівців сучасного управлінського мислення та системи спеціальних знань у галузі економіки та організації інноваційної діяльності; розумінню концептуальних основ створення, впровадження та розповсюдження інновацій; розвитку їх організаторських здібностей, набуттю і закріпленню умінь використання принципів, методів, способів та інструментів раціональної організації інноваційної діяльності й оцінки її ефективності.

Зокрема, у першому розділі посібника в історичному аспекті розглянуті основні категорії та положення теорії інноваційної діяльності, розуміння яких сприятиме створенню базових знань у сфері інновацій і засвоєнню сутності інноваційних процесів.

У другому розділі висвітлені питання організації інноваційного процесу на підприємстві, базовими поняттями якого є винахід, новий прилад, пристрій, раціоналізаторська робота та ін. Розкрито сутність технологічної підготовки виробництва та організації дослідної роботи на підприємстві.

Особливо актуальним є матеріал третього розділу, в якому показано місце інноваційного маркетингу в системі економіки та організації інноваційної діяльності підприємства в умовах жорсткого конкурентного середовища.

Матеріал четвертого і п'ятого розділів упорядковує питання, які розкривають значення організації системи управління інноваційною діяльністю фірми та проектних підходів до створення і впровадження інновацій і таким чином дозволяють уявити процес освоєння нової продукції на підприємстві.

У шостому розділу систематизовано сучасні організаційні форми реалізації інновацій, досліджено особливості функціонування існуючих інноваційних підприємницьких структур в Україні і за кордоном.

Сьомий, восьмий та дев'ятий розділи навчального посібнику поєднані у блок, що висвітлює проблеми державного регулювання сфери інноваційної діяльності. В ньому розглянуто основні фактори, що спричиняють обмеженість

ринкових механізмів у галузі науково-технічної та інноваційної діяльності, розкрито сутність базових функцій держави в інноваційній сфері; дана розгорнута характеристика типів державної інноваційної політики та проаналізовано досвід її реалізації в розвинених країнах світу; зазначена головна мета, базові принципи та інструменти реалізації інноваційної державної політики в Україні. Визначено сутність та роль державних пріоритетів інноваційного розвитку для забезпечення позитивних зрушень в економіці країни, правові та організаційні засади цілісної системи формування та реалізації пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки в Україні, стратегічних та середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності; досліджено методичні підходи до визначення державних пріоритетів науково-технічного та інноваційного розвитку країни; наведено перелік напрямів науки і техніки та стратегічних напрямів інноваційної діяльності, що включені до переліку пріоритетів державного рівня в Україні. Далі розглянуто систему ефективної державної підтримки інноваторів шляхом використання методів прямого впливу, сутність та призначення державного економічного стимулювання науково-технічної та інноваційної діяльності, комплекс фінансово-кредитних пільг і преференцій для суб'єктів господарювання, що функціонують у даній сфері. В історичному аспекті простежено процес формування системи державної підтримки інноваційно активних суб'єктів економіки в розвинених країнах. Опрацьовано сучасний досвід застосування методів прямого та опосередкованого впливу на інноваційний процес в Україні.

Десятий розділ присвячено аналізу соціальних інновацій, впровадження яких стає дедалі актуальнішим через потребу в зростанні ефективності використання трудового потенціалу на вітчизняних підприємствах. Докладно розглянуто типологію соціальних інновацій, особливості їх впровадження за кордоном і в Україні; окреслено шляхи вирішення основних проблем, які перешкоджають їх ефективній реалізації.

У завершальному розділі першої частини проведено огляд основних методів оцінки ефективності інноваційної діяльності та показників, які

характеризують результативність впровадження інновацій. Особливу увагу приділено оцінці ефективності інновацій на зовнішньому ринку та методам зниження ризику інноваційних проектів.

Друга частина посібника містить тестові та розрахунково-аналітичні завдання для самостійної роботи студентів, які допоможуть закріпити набуті теоретичні знання, сформувані практичні вміння і навички у сфері економіки та організації інноваційної діяльності.

Наприкінці посібника наведено розгорнутий список джерел, який може бути використаний як додаткова література при самостійному опрацюванні певних тем курсу, та предметний покажчик основних термінів.

Даний посібник призначено для студентів вищих навчальних закладів, що набувають знань за напрямом “Професійна освіта”, а також може бути рекомендований для майбутніх фахівців, які навчаються за економічними та технічними спеціальностями, вимоги до яких передбачають розуміння основ економіки та організації інноваційних процесів на підприємстві, комплексності наукових досліджень, вміння запроваджувати отримані результати у конкретні технічні розробки тощо. Крім того, посібник сприятиме упорядкуванню та поглибленню знань у галузі інноваційної діяльності керівників підприємств, слухачів бізнес-шкіл, спеціалістів, які займаються проблемами вивчення, організації та здійснення інноваційного процесу на підприємстві.

ЧАСТИНА I. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЕКОНОМІКИ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

РОЗДІЛ 1 ПОНЯТТЯ ІННОВАЦІЙ З ПОГЛЯДУ МИНУЛОГО ТА СУЧАСНОГО ЕТАПІВ РОЗВИТКУ

1.1 Історичний аспект розвитку поняття інновацій

Зародження інноваційної теорії відноситься до початку ХХ ст. і відображено в працях західноєвропейських учених. Але питання, пов'язані з науково-технічним прогресом та його впливом на розвиток (трансформацію) суспільства, вивчалися й висвітлювалися в економічних теоріях, починаючи від класиків політекономії. Яке ж місце посідав науково-технічний прогрес у цих теоріях?

А. Сміт (1723–1790) пов'язував науково-технічний прогрес з характером розвитку і потребами виробництва.

К. Маркс (1818–1883) уважав розвиток продуктивних сил базисом, а науково-технічний прогрес надбудою, тобто наслідком, а не причиною розвитку виробництва.

Неокласична школа (1870–1930), яка представлена В. Джевонсом (1871), А. Маршаллом (1890), Л. Вальрасом (1874), розглядала науково-технічний прогрес як заданий чинник при дослідженні ринкової економічної системи.

Кейнсіанська теорія, заснована Джоном Кейнсом (1883–1945), у 30–50 роках ХХ століття (напередодні Другої світової війни) розглядала економічні процеси в короткостроковому періоді, тому науково-технічному прогресу не приділялося достатньої уваги, і він перебував у становищі «за інших рівних умов».

У другій половині 50-х років представники неокласичного ренесансу – М. Абрамовиц, Р. Солоу, Е. Денісон та інші довели, що науково-технічний прогрес є основним чинником економічного розвитку ХХ ст. Ці вчені-

економісти поклали край ігноруванню науково-технічного прогресу в економічній теорії.

Період після Другої світової війни став часом науково-технічної революції та її впливу на економічний розвиток. Саме тоді об'єктивні передумови сприяли народженню нового напрямку економічної теорії, спрямованому на вивчення закономірностей науково-технічного прогресу.

Розглянувши економічні теорії в хронологічній послідовності, ми бачимо, що лише з 50-х років науково-технічний прогрес розглядається як чинник виробництва разом з капіталом та працею.

Під інновацією (англ. innovation – нововведення, нововведення, новаторство) ми розуміємо "інвестицію в новацію".

Новація (лат. novation – зміна, відновлення) являє собою якесь нововведення, якого не було раніш. Відповідно до цивільного права, новація означає угоду сторін про заміну одного укладеного ними зобов'язання іншим, тобто цей результат є новація [14, с.72].

Інновація являє собою матеріалізований результат, отриманий від вкладення капіталу в нову техніку чи технологію, у нові форми організації виробництва, праці, обслуговування і управління, включаючи нові форми контролю, обліку, методи планування, прийоми аналізу і т.п..

Інновацію можна назвати також інноваційним продуктом. З поняттям «інновація» тісно пов'язані поняття «винахід» і «відкриття». Під винаходом розуміють нові прилади, механізми, інструменти, інші пристосування, створені людиною.

Відкриття є процес одержання раніше невідомих даних чи спостереження раніше невідомого явища природи. Відкриття відрізняється від інновації за такими ознаками:

1. Відкриття, а також винахід, здійснюються, як правило, на фундаментальному рівні, а інновація створюється на рівні технологічного (прикладного) порядку.

2. Відкриття може бути зроблено винахідником-одинаком, а інновація

розробляється колективами (лабораторіями, відділами, інститутами) і втілюється у формі інноваційного проекту.

3. Відкриття не переслідує метою одержати вигоду. Інновація ж завжди ставить за мету отримати приплив грошей, певну суму прибутку, підвищити продуктивність праці і знизити собівартість виробництва за рахунок застосування якогось нововведення в техніку і технологію, а також одержати будь-яку іншу відчутну вигоду.

4. Відкриття може відбутися випадково, а інновація завжди є результатом пошуку. Її випадково не роблять. Вона вимагає визначеної чіткої мети випуску і техніко-економічного обґрунтування [14, с.78].

Термін «інновація» як нову економічну категорію запровадив австрійський (пізніше американський) учений Йозеф Алоїз Шумпетер (J. A. Schumpeter, 1883-1950) у першому десятилітті XX ст. У своїй роботі "Теорія економічного розвитку" (1911) Й. Шумпетер уперше розглянув питання нових комбінацій змін у розвитку (тобто питання інновації) і дав повний опис інноваційного процесу [4].

Й. Шумпетер виділяв п'ять змін у розвитку:

1. Використання нової техніки, технологічних процесів, чи нового ринкового забезпечення виробництва.
2. Запровадження продукції з новими властивостями.
3. Використання нової сировини.
4. Зміни в організації виробництва і його матеріально-технічному забезпеченні.
5. Поява нових ринків збуту.

Сам термін "інновація" Й. Шумпетер став використовувати в 30-ті роки XX ст. При цьому під інновацією Й. Шумпетер мав на увазі зміну з метою впровадження і використання нових видів споживчих товарів, нових виробничих, транспортних засобів, ринків і форм організації в промисловості.

Згідно із Й. Шумпетером, інновація є головним джерелом прибутку: "прибуток, власне кажучи, є результатом виконання нових комбінацій", "без

розвитку немає прибутку, без прибутку немає розвитку". Книги Й. Шумпетера дали поштовх до робіт інших вчених в області інновацій.

Економічні категорії «інновація», «інноваційний процес» Й. Шумпетер поєднав з теорією довгострокових циклічних коливань – теорією «довгих хвиль» М. Д. Кондратьєва (1892–1938). Для обґрунтування своєї теорії М. Д. Кондратьєв здійснив аналіз статистичних даних 4 провідних капіталістичних країн – Англії, Франції, США, Німеччини. Вивчення цих даних дало Кондратьєву підстави для висновку, що існують цикли економічної кон'юнктури – «довгі хвилі» з середньою тривалістю 54 роки (пожвавлення виробництва, потім його бурхливий підйом, криза перевиробництва, яка переходить у стадію депресії). Відомо 5 технологічних хвиль (укладів):

I хвиля (1785–1835) – механізація праці у ткацтві;

II хвиля (1830–1890, середина XIX ст.) – вуглевидобуток та паровий двигун;

III хвиля (1880–1940, кінець XIX – початок XX ст.) – чорна металургія;

IV хвиля (1930–1990) – нафта разом з продуктами органічної хімії;

V хвиля (1985–2035) – мікроелектроніка.

Ключовим фактором наведеного розподілу є саме масовий попит на відповідні зміни.

М.Д. Кондратьєв з'ясував причини знайдених закономірностей (хвильових коливань у виробництві) та помітив, що «довгі хвилі» виникають не від дії чинників економічного розвитку, які визнавались головними на ті часи. Кондратьєв звернув увагу, що протягом двох десятиріч, які передують підйомові хвилі довгого циклу, спостерігається пожвавлення в галузі технічних винаходів, а початок підйому збігається з широким застосуванням винаходів у промисловості. Це підтверджувало інноваційну теорію Й. Шумпетера, який побачив можливість подолання кризи та спадів у виробництві за допомогою інноваційного оновлення капіталу завдяки технічним, організаційним, економічним та управлінським нововведенням.

Ми побачили, що науково-технічний прогрес є головним чинником

історичної трансформації суспільства, еволюції економічної системи, але ця його вирішальна роль в економічному зростанні стала зрозумілою тільки в другій половині XX ст.

Узагальнення історичного досвіду різних країн доводить, що спрямованість суспільства на досягнення науково-технічного прогресу сприяє розвитку економіки країни, і навпаки, суспільства, які неспроможні забезпечити потік науково-технічних інновацій, неспроможні економічно розвиватися.

М. Портер розрізняє 4 стадії конкурентного розвитку країни:

- стадія розвитку на основі чинників виробництва;
- стадія інвестиційного розвитку;
- стадія інноваційного розвитку;
- стадія розвитку на основі добробуту.

На підставі наведеного розподілу можна виділити такі структурні джерела економічного розвитку країни:

- 1) чинники виробництва;
- 2) інвестиції;
- 3) інноваційна діяльність.

Кожна країна одночасно використовує всі джерела розвитку. Конкурентоспроможність і ефективність економіки визначаються структурою джерел її фінансування. Якщо для функціонування і розвитку народного господарства використовується в основному валюта від експорту природних ресурсів, то рівень економічного розвитку такої країни буде низьким [15].

1.2 Інновації з точки зору сучасності

У сучасній економіці роль інновацій значно зростає. Це викликано тим, що в ринковій економіці інновації являють собою зброю конкуренції, тому що запровадження інновації спричиняє зниження собівартості, зниження цін, зростання прибутку, створення нових потреб, приплив грошей, підвищення

іміджу (рейтингу) виробника нових продуктів, відкриття і захоплення нових ринків, у тому числі зовнішніх.

Сьогодні опис технологічних інновацій базується на міжнародних стандартах, рекомендації з яких були прийняті в м. Осло в 1992 р. (так зване "Керівництво Осло"). Ці стандарти охоплюють нові продукти і нові процеси, а також їх значні технологічні зміни. Виходячи з цього прийняті два типи технологічних інновацій:

- 1) продуктова інновація;
- 2) процесна інновація.

Продуктова інновація передбачає створення нових чи удосконалення існуючих продуктів. Тому продуктові інновації підрозділяють на два види:

- базисна продуктова інновація;
- поліпшуюча продуктова інновація.

Процесна продуктова інновація являє собою освоєння нових форм і методів організації виробництва при випуску нової продукції. При цьому мається на увазі, що випуск нової продукції можна організувати при наявній технології, устаткуванні, енергетичних ресурсах і при використанні традиційних методів організації виробництва і управління.

Використовуючи поняття "міжнародні стандарти", треба мати на увазі, що реально міжнародних стандартів не існує, а є стандарти, що застосовуються якоюсь групою країн із урахуванням їх юрисдикції. Юрисдикція являє собою правову сферу, на яку поширюються повноваження даного державного органа. Наприклад, у Європі діють дві глобальні правові системи: острівна, чи англо-саксонська, і континентальна, чи франко-германська. У США своя правова система, у країнах Латинської Америки – інша і т.п. [6].

Українськими офіційними термінами у сфері інновацій є терміни, які використовуються в Концепції інноваційної політики України, а саме:

1. Інновація (нововведення) – кінцевий результат інноваційної діяльності, що одержав реалізацію у вигляді нового чи удосконаленого продукту, реалізованого на ринку, нового чи удосконаленого технологічного процесу, що

використовується в практичній діяльності.

2. Інноваційна діяльність – процес, спрямований на запровадження результатів закінчених наукових досліджень і розробок або інших науково-технічних досягнень у новий чи удосконалений продукт, реалізований на ринку, у новий чи удосконалений технологічний процес, використовуваний у практичній діяльності, а також пов'язані з цим додаткові наукові дослідження і розробки. Розглядаючи дане визначення інноваційної діяльності варто вказати на відсутність у ньому поняття розробки інновації. Інноваційна діяльність означає весь без винятку інноваційний процес, починаючи появою ідеї і закінчуючи дифузією продукту. Більш точне визначення інноваційної діяльності таке: інноваційна діяльність – це процес, спрямований на розробку інновацій, реалізацію результатів закінчених наукових досліджень і розробок або інших науково-технічних досягнень у новий чи удосконалений продукт, реалізований на ринку, у новий чи удосконалений технологічний процес, використовуваний у практичній діяльності, а також зв'язані з цим додаткові наукові дослідження і розробки.

3. Державна інноваційна політика – визначення органами державної влади України цілей інноваційної стратегії і механізмів підтримки пріоритетних інноваційних програм і проектів.

4. Інноваційний потенціал (держави, галузі, організації) – сукупність різних видів ресурсів, включаючи матеріальні, фінансові, інтелектуальні, науково-технічні й інші ресурси, необхідні для здійснення інноваційної діяльності.

5. Інноваційна сфера – область діяльності виробників і споживачів інноваційної продукції (робіт, послуг), що включає створення і поширення інновацій.

6. Інноваційна інфраструктура – організації, що сприяють здійсненню інноваційної діяльності (інноваційно-технологічні центри, технологічні інкубатори, технопарки, навчально-ділові центри й інші спеціалізовані організації).

7. Інноваційна програма – комплекс інноваційних проектів і заходів, задачею якого є узгодження ресурсів, виконавців і терміни здійснення проектів і який забезпечує ефективне вирішення завдань щодо освоєння і поширення принципово нових видів продукції (технології) [15, с.38].

Звертаємо увагу ще на деякі аспекти сучасного економічного розвитку на основі інноваційного компонента. З точки зору рівня розвитку країн, міжнародної кооперації та інтеграції, світове співтовариство поділяють на такі групи:

1. Технологічне ядро: США, Японія, Німеччина, Великобританія, Франція.
2. Країни першого технологічного кола: Італія, Канада, Швеція, Голландія, Австрія, Південна Корея та ін.
3. Країни другого технологічного кола: найрозвиненіші країни з точки зору інноваційної складової.
4. Постсоціалістичні країни Східної Європи.
5. Країни СНД.
6. Країни, що розвиваються.

Організація інноваційної діяльності в країнах-лідерах:

- горизонтальна інтеграція НДДКР, створення обчислювальних мереж;
- проведення спільних досліджень;
- державна підтримка нових технологій.

До специфічних характеристик сучасних технологій можна віднести:

- вузьку спеціалізацію;
- швидку застарілість;
- необхідність постійного розвитку;
- високу ризикованість фінансових ресурсів;
- швидку розповсюдженість у всьому світі;
- розроблення і впровадження ноу-хау;
- розвиток при тиражуванні;
- неможливість поширення тільки за допомогою документації та ін.

Ці властивості створюють нерівномірність поширення інноваційного продукту; постійно виникають «ніші», у які можуть вбудуватися аутсайдери; складно зберігати позиції лідерства і монополізму в технологічній сфері.

Використовуючи розроблені у світі передові технології, можна перейти лише на стадію інвестиційного розвитку. Стадія ж інноваційного розвитку припускає певний технологічний монополізм, набутий у результаті власних розробок і винаходів.

Проте вже на початку XXI ст. розвиток науки і техніки є не метою, а засобом соціально-економічного розвитку країн. Багато дослідників схильні вважати, що майбутнє людства пов'язано не з технотронним суспільством, а з гуманістичним суспільством, яке ґрунтуватиметься на гідності, знаннях, свободі особи. Гуманіст – це і є гідна людина, що прагне до знань, добра і краси.

Найважливішою визначальною засадою гуманістичного суспільства буде ідеологічна структура – певна система філософських, наукових, художніх, правових, політичних, економічних, соціологічних знань і цінностей про світ, місце людини в ньому. У процесі становлення гуманістичного суспільства має здійснюватися переорієнтування суспільства з виробництва матеріальних благ на виробництво духовних цінностей. Тому одним з головних завдань суспільства гуманізму є виробництво знань. На користь цієї тези говорить той факт, що, наприклад, у промислово розвинених країнах накопичення людського капіталу до кінця XX ст. у 3–4 рази перевищило накопичення капіталу в матеріально-речовинній формі; значно зросли витрати на будівництво нових музеїв, бібліотек, театрів, спортивних споруджень.

Сучасна ринкова модель економіки базується на інноваційному типі розвитку, для якої характерні:

- інтелектуалізація виробничої діяльності;
- використання високих інформаційних технологій;
- екологічність;
- творчість кадрів;

– добробут населення.

Сьогодні світовий ринок високих технологій становить приблизно 2 трильйони доларів, з яких на США припадає 39 %, Японію – 30 %, Німеччину – 16 %. У світі на одного вченого припадає 10 менеджерів, які відбирають перспективні науково-технічні досягнення, своєчасно патентують винаходи, займаються просуванням наукомістких товарів на ринок. У нашій країні на 10 вчених припадає лише один менеджер.

Результатом інноваційної діяльності є інтелектуальний продукт, без якого неможливо створити конкурентоспроможне виробництво та продукцію. Тому найважливішою економічною метою передових компаній і країн є підтримання здатності національної економіки до інноваційного розвитку й ефективного використання найновіших технологій. Цей процес відображається динамікою показника наукомісткості виробництва.

Наукомісткість виробництва визначається як відношення витрат на дослідження і розроблення до обсягу продажу. Саме цей показник використовується для класифікації галузей і виробництв за ступенем наукомісткості та для проведення різноманітного аналізу інноваційного процесу. Для віднесення галузі промисловості до наукомісткої названий показник має перевищувати середній рівень.

Необхідність активізації інноваційної діяльності в Україні надзвичайно актуальна. Основними причинами цього, на думку більшості вчених, є:

- незавершеність і нелогічність проведених економічних перетворень;
- слабкість ринкових інструментів економіки;
- збереження економічних відносин із зовнішнім світом, що базуються на імпорті високотехнологічного устаткування, машин, товарів народного споживання.

Цей перелік ми можемо доповнити такими обставинами:

- відсутність на всіх рівнях управління систем менеджменту, орієнтованих на підвищення якості продукції, соціальний розвиток, конкурентоспроможність підприємств;

– орієнтація розвитку української економіки не на активізацію інноваційної діяльності, а на чинники виробництва та інвестиції.

При цьому не враховується, що чинники виробництва та інвестиції мають бути не метою функціонування соціально-економічних систем, а засобом активізації інноваційної діяльності та підвищення за рахунок цього темпів економічного зростання.

Запитання для самоперевірки знань студентів

1. Інноваційні теорії та їх застосування в сучасній інноваційній діяльності.
2. Інновація як джерело сучасного економічного зростання.
3. Риси гуманістичного суспільства.
4. Ознаки поняття «інноваційна економіка».
5. Охарактеризуйте основні етапи розвитку інноваційної діяльності.
6. Назвіть та охарактеризуйте основні терміни, подані у Концепції інноваційної політики України.

РОЗДІЛ 2 СИСТЕМА СТВОРЕННЯ І ОСВОЄННЯ ІННОВАЦІЙ

2.1 Організація інноваційної діяльності на підприємстві

Досить важливою для забезпечення конкурентоспроможності підприємств є ефективна організація їх інноваційної діяльності.

Під інноваційною діяльністю будемо розуміти широкий комплекс взаємопов'язаних науково-дослідницьких і проектно-конструкторських робіт (скорочено НДіПКР) зі створення нової чи вдосконалення існуючої продукції та технологій впровадження інших змін, що забезпечують конкурентоспроможність і ринковий успіх підприємству.

Традиційні процеси характеризують звичайне функціонування підприємства, а інноваційний розвиток – це створення нової продукції, упровадження нових технологій, техніки, організаційних форм та методів господарювання на основі інноваційної діяльності.

У загальному розумінні інноваційним називають процес, який має у виробничо-господарських, науково-дослідницьких, досіл дно-конструкторських та інших системах і є сукупністю прогресивних, якісно нових змін, що періодично здійснюються у просторі і часі, результатом яких є новація.

У свою чергу новацією вважається оформлений результат фундаментальних чи прикладних досліджень і розробок у будь-якій сфері діяльності, що підвищує її ефективність у вигляді відкриття; винаходу; патенту; товарного знаку; раціоналізаторської пропозиції; нового або модернізованого продукту (послуги), технології, виробничого процесу; виробничої, організаційної або іншої структури; ноу-хау; нових наукових підходів чи принципів; нових документів (стандартів, рекомендацій, методик, інструкцій); результатів маркетингових досліджень. Новації можуть бути власного виробництва чи закупленими, призначеними для накопичування, продажу або впровадження на власному підприємстві шляхом перетворення новації в інновацію.

Тобто інноваційний процес та організація інноваційної діяльності включають два послідовних етапи:

1. Розроблення новації та отримання її як оформленого результату фундаментальних і прикладних досліджень, проектно-конструкторських робіт, організаційно-технологічної підготовки й освоєння виробництва.
2. Запровадження новації в господарську (виробничу) діяльність для отримання від її використання результатів інноваційної діяльності (тобто перетворення новації в інновацію).

Організація інноваційної діяльності передбачає впорядкування у просторі й синхронізацію у часі проведення заходів і виконання робіт зі створення та освоєння виробництва нової чи вдосконаленої продукції.

Основу інноваційної діяльності підприємства становлять технічні інновації. Організація проведення технічних інновацій забезпечується в межах системи створення та освоєння нової продукції (СОНП). Розглянемо її сутність та особливості.

Система СОНП вміщує науково-дослідні роботи, проектно(дослідно)-конструкторські роботи, технологічну й організаційну підготовку та освоєння виробництва. На більшості сучасних підприємств СОНП є базовою функцією, що утворює цикл «дослідження–виробництво», під яким розуміють тісний взаємозв'язок наукових досліджень і промислового освоєння.

Наукові дослідження поділяються на фундаментальні, пошукові та прикладні.

1. Фундаментальні дослідження проводяться спеціалізованими науково-дослідницькими організаціями, які здійснюють науковий пошук для виявлення нових явищ і закономірностей розвитку природи й суспільства та нових шляхів створення й удосконалення техніки. Результатом фундаментальних досліджень є відкриття нових закономірностей для використання у господарській діяльності людини. Фундаментальні дослідження можуть бути теоретичними чи експериментальними.

2. Пошукові дослідження, як правило, ґрунтуються на фундаментальних і

виконуються для пошуку нових шляхів розвитку виробничої діяльності, що забезпечує значне підвищення її ефективності.

3. Прикладні дослідження проводяться на основі фундаментальних і пошукових і дають змогу вирішити конкретні наукові проблеми, які забезпечують створення нових виробів та технологій.

Для розробки складних виробів, проведення довгострокових, дуже трудомістких і великовитратних науково-дослідницьких та дослідно-конструкторських робіт і проектів, крім уже названих наукових, науково-дослідних, проектних і проектно-технологічних організацій, залучаються венчурні фірми.

Ці фірми за своєю спеціалізацією поділяються на такі:

- впроваджувальні, які спеціалізуються на практичному освоєнні науково-технічних розроблень;
- дослідницькі, діяльність яких розповсюджується на стадії досліджень і розроблень;
- обслуговуючі (сервісні), що спеціалізуються на технічному обслуговуванні новинок;
- експертні (аналітичні, консультаційні) – виконують аудиторські роботи, надають консультації та інші послуги.

Найціннішим результатом наукової діяльності є відкриття невідомих раніше об'єктивно існуючих закономірностей, властивостей і явищ матеріального світу. Відкриття, як правило, є результатом багаторічних наукових досліджень та основою винаходів.

Винахід – це технічне рішення в довільній сфері діяльності людини, що має новизну чи суттєві відмінності й забезпечує отримання позитивного ефекту. Як правило, винаходи стають результатом проведення прикладних досліджень, сприяють прискоренню науково-технічного прогресу і підвищенню продуктивності. До винаходів відносять нові пристрої, способи, речовини. Новий пристрій має базуватись на нових схемах, процесах, нових комбінаціях конструктивних елементів. Новий спосіб має визначити новий перелік і

порядок дій, що виконуються людиною, машиною чи апаратом і сприяють досягненню поставленої мети. Основою винаходу є його формула, яка містить технічне рішення, що має новизну пристрою, способу або речовини.

До винаходів не належать результати творчості, які пов'язані з прийняттям організаційних чи управлінських рішень.

Найбільш масовою формою технічної творчості є раціоналізаторська робота, в результаті якої формується раціоналізаторська пропозиція – нове і корисне для конкретного підприємства чи організації технічне рішення, що передбачає зміну конструкції виробу, технології виробництва, техніки чи складу матеріалу.

Відкриття, винаходи і раціоналізаторські пропозиції оформляються згідно з існуючими стандартами та нормативами. Автором відкриття вважається той, хто першим опублікував чи сформулював його під час виступу або провів науково-дослідницьку роботу, що дала результати. Відкриття оформляється заявкою та підтверджується дипломом про відкриття. На винаходи видається авторське свідоцтво чи патент. Виконання будь-якої з названих форм науково-технічної творчості підтримується і матеріально заохочується підприємством і (або) державою.

Особливе місце в конструкторській підготовці виробів посідає функціонально-вартісний аналіз (ФВА) конструкції – метод системного дослідження об'єкта (конструкції, виробу), спрямований на підвищення ефективності використання матеріальних і трудових ресурсів при створенні та експлуатації виробів.

Завдання ФВА – пошук нових, найбільш економічних варіантів конструкції виробів для виконання заданих функцій. Це досягається за рахунок установлення оптимального співвідношення між споживчою вартістю виробу і затратами на його створення.

2.2 Організація технологічної підготовки виробництва

Комплекс заходів, спрямованих на впровадження нових і вдосконалення діючих процесів при освоєнні нових виробів, подальшу механізацію та автоматизацію виробництва, поліпшення показників виробничо-господарської діяльності підприємства, є технологічною підготовкою виробництва (ТПВ) нових виробів (технологій тощо).

Основні завдання ТПВ такі:

- а) забезпечення високої якості виготовлення деталей, складання окремих вузлів (частин) та виробу в цілому;
- б) найефективніше використання устаткування, виробничих площ (об'ємів) і технологічного оснащення;
- в) підвищення продуктивності праці, зниження витрат матеріалів, технологічного палива та енергії.

До складу ТПВ включаються такі роботи:

- технологічний контроль конструкторської документації;
- коригування отриманої від організації-розробника технологічної документації стосовно конкретних умов підприємства, де виготовлятиметься продукція;
- розроблення прогресивних технологічних процесів, виготовлення деталей, вузлів і виробу в цілому з урахуванням операцій контролю, регулювання та випробування;
- проектування й випробування технологій, проектування і технологічного оснащення, нестандартного устаткування;
- складання норм витрат матеріалів, ресурсів, інструменту тощо;
- складання специфікацій на придбання необхідних матеріалів і комплектуючих виробів;
- розробка технологічних маршрутів, поопераційних технологічних карт, планування розміщення устаткування, робочих місць, потокових ліній;

– визначення потреб і складання замовних специфікацій на придбання стандартного обладнання та необхідного оснащення;

– організація навчання персоналу і виконання будівельно-монтажних робіт, що зумовлені необхідністю технічного переозброєння та реконструкції виробництва;

При здійсненні ТПВ необхідно :

1) прагнути до типізації та стандартизації технологічних процесів виготовлення і контролю виробів;

2) забезпечувати уніфікацію технічної документації;

3) передбачати групові методи обробки деталей;

4) по можливості уніфікувати обладнання та технологічне оснащення.

На стадії технологічної підготовки виробництва вирішується одне з головних питань: які технологічні процеси передбачити для виготовлення нової продукції?

Після вибору типу виробництва необхідно підібрати обладнання для його оснащення, враховуючи ряд факторів, перелічених у табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Основні питання, які потрібно вирішити в процесі вибору обладнання

Показник	Фактор, що оцінюється
1	2
1. Первинні капіталовкладення	– вартість – потреба в допоміжному обладнанні
2. Продуктивність	– співвідношення використаної та номінальної потужностей
3. Вимоги до експлуатації	– простота використання – безпека – ергономічні показники
4. Якість продукції, що виготовляється	– стабільність виконання технічних умов – підготовка і навички персоналу
5. Гнучкість	– співвідношення універсального та спеціального обладнання – спеціальний інструментарій
6. Вимоги до налагодження	– складність – швидкість переналагодження

Продовження табл. 2.1

1	2
7. Технічне обслуговування	– складність – частота (ритмічність) – доступність запасних частин
8. Старіння	– можливість модернізації або модифікації для використання в інших цілях
9. Облік виробництва	– запаси і потреба в буферних запасах
10. Сумісність у масштабах усієї системи	– сумісність (взаємоузгодженість) з існуючими або створюваними системами – контроль функціонування – відповідність виробничим стратегії та тактиці підприємства

Управління технологічною підготовкою виробництва може бути:

–централізованим, що передбачає створення єдиної для підприємства технологічної служби – відділу головного технолога (ВГТ), який здійснює управління й організацію всього комплексу робіт із ТПВ. Ця система застосовується на заводах із серійним, масовим виробництвом;

–децентралізованим, характерним для одиничного та дрібносерійного виробництва У цьому випадку роботи із ТПВ виконуються в основному силами інженерно-технічних працівників і робітників цеху;

–змішаним, яке передбачає, що нові технологічні процеси розробляє та відповідає за їх створення відділ головного технолога, а окремі роботи щодо складу ТПВ виконуються в цехах силами цього підрозділу.

2.3 Організація дослідного виробництва

Одночасно з технологічною підготовкою виробництва здійснюється опрацювання дослідного виробництва нової продукції, яке включає освоєння випуску дослідного зразка, налагодження нових технологічних процесів, перевірку та оцінювання життєздатності нової продукції. Для цього використовують дослідно-експериментальні цехи і відділення підприємств, які відіграють роль з'єднальної ланки науки з виробництвом і, таким чином,

суттєво впливають на ефективність проектно-конструкторських робіт і на процес виробництва. Відпрацювання нового продукту в дослідному виробництві є завершальною стадією дослідно-конструкторських робіт, на якій остаточно «відточуються» конструкція нового виробу і технологія його виготовлення.

Для виявлення й усунення конструкторських та технологічних недоліків дослідний зразок і дослідна партія експериментально перевіряється шляхом виготовлення в умовах виробництва.

Для забезпечення ефективного освоєння виробництва нової продукції у процесі організаційної підготовки розробляється проект організації виробництва цієї продукції, який передбачає:

- а) визначення виробничої потужності випуску нової продукції;
- б) проектування системи технічного обслуговування виробництва;
- в) вибір форм і методів оплати праці.

Основною нормативного методу планування є нормативна база, яка містить об'ємні, трудові та вартісні нормативи. Ці нормативи розробляються на визначену (або прийняту) одиницю виміру (виріб, деталь, креслярський аркуш тощо).

На ранніх стадіях і етапах проектування використовують укрупнені нормативи (наприклад, норматив на виконання науково-дослідницьких робіт при проектуванні виробів першої групи складності дорівнює 500 нормо-годин на один виріб).

За відсутності таких нормативів планування робіт зі СОНП ведеться з використанням методу ймовірнісних оцінок.

У цілому календарне планування робіт зі створення і освоєння нової продукції включає визначення переліку та обсягів робіт; розрахунок їх трудомісткості; формування кошторису затрат (бюджету); визначення тривалості циклу й кількості виконавців; формування календарного плану виконання робіт по кожному конкретному етапі.

При незначній кількості виділених робіт календарний план формують із

використанням графіка Ганта. Якщо кількість робіт перевищує 100 або є необхідність чіткого відображення зв'язків між ними, календарний план формується з використанням сіткової моделі.

Запитання для самоперевірки знань студентів

1. Охарактеризуйте поняття інноваційного розвитку, наведіть приклади.
2. Новація та інновація. Поясніть значення цих понять для здійснення інноваційної діяльності підприємства.
3. Етапи здійснення інноваційного процесу на підприємстві.
4. Назвіть та розкрийте сутність видів наукових досліджень на підприємстві.
5. Яким чином відбувається оформлення результатів інноваційної діяльності?
6. Яким чином відбувається організація технологічної підготовки виробництва на підприємстві?
7. Охарактеризуйте організацію дослідного виробництва на підприємстві.

РОЗДІЛ 3 ДОСЛІДЖЕННЯ СТРАТЕГІЙ, ФОРМ І МЕТОДІВ МАРКЕТИНГУ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

3.1 Умови та методи управління маркетингом інноваційної діяльності

Інноваційний маркетинг – це обов'язкова частина економіки та організації інноваційної діяльності підприємств.

Інноваційний маркетинг об'єднує в собі стратегію маркетингу, оперативний маркетинг, аналіз ринку.

Маркетинг інновацій переслідує основну мету – проведення досліджень можливостей і конкурентоспроможності фірми з метою проведення успішних інноваційних проектів у певних умовах.

Завдання інноваційного маркетингу змінюються залежно від етапу процесу інновацій:

Етап пошуку нових ідей – його метою є формування «портфеля інноваційних ідей» на основі маркетингових досліджень, які дають інформацію для проведення аналізу визначення попиту і пропозиції на ринку та пошуку вільних ринкових ніш. Ці результати є початковим матеріалом для розробки інноваційних ідей.

Етап розробки передбачає вибір задумів і втілення дослідних зразків. Метою що переслідується при вивченні ринку, є визначення пріоритетного напрямку та альтернатив. Далі проводиться зондування ринку на основі запровадження дослідних зразків, апробації і виявлення недоробок.

Етап впровадження – основним завданням є розповсюдження інформації про нововведення. Формується споживчий попит, визначається цінова політика, оптимізуються схеми збуту. Ціноутворення залежить від безлічі обставин, у тому числі від стратегії маркетингу, яку проводить фірма, що зумовлюється або ціною попиту, або ціною пропозиції.

Етап зростання характеризується розширенням сегменту ринку і області

споживачів, прискоренням темпів зростання розвитку ринку в результаті реактивних інновацій, що проводяться конкурентними фірмами. Фірма втрачає свої монопольні переваги, і для стимуляції просування інновацій, отримання максимального прибутку застосовують широку рекламу.

Етап зрілості супроводжується стабілізацією обсягів збуту продукції, що пов'язано із споживчими прихильностями до певної торгової марки. Інновація переходить у стадію рутинізації. Тепер завданнями маркетингу стають розробка і подальша реалізація заходів щодо утримання сегменту фірми на ринку.

Етап спаду – для зменшення здійснених витрат при збереженні бажаних об'ємів збуту продукції необхідно без зволікання, своєчасно виводити неконкурентоздатний товар з ринку і проводити його заміщення найбільш затребуваними нововведеннями. Саме на цьому етапі поновлюються пошук і підготовка нових ідей для проектів інновацій.

У сучасних умовах інноваційні процеси набувають все більш дискретного характеру. Підвищується комплексність проблем, що потребують вирішення, та їх залежність від чинників зовнішнього середовища, які швидко змінюються. Таким чином, зміну умов функціонування підприємства визначає необхідність трансформації поглядів на управління інноваційною діяльністю (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

**Умови і методи управління інноваційною діяльністю
підприємства**

Традиційна ситуація	Нова ситуація
Постійність розвитку, велике значення досвіду	Невизначеність розвитку, відносність досвіду
Практичне мислення	Ситуаційне мислення
Визначеність технології, низький рівень ризику	Невизначеність процесів, рівень ризику, що зростає
Дискретні вирішення проблем	Системний підхід до вирішення проблем
Високий рівень самостійності, незалежність	Висока агрегованість, залежність від зовнішнього середовища, проблеми адаптації
Орієнтація на окремі завдання, групи виконавців	Орієнтація підприємства на зовнішнє середовище

Трансформація поглядів на проблеми інновацій забезпечила розвиток ситуаційного підходу. Його особливістю є гнучкіший механізм корегування інноваційної діяльності залежно від конкретної ситуації, під якою розуміється сукупність чинників, що впливають як на функціонування всього підприємства, так і на розробку певного інноваційного проекту в певний період. Ситуаційний підхід передбачає необхідність аналізу зовнішніх і внутрішніх чинників привабливості інноваційних проектів, систематизацію вірогідних варіантів поведінки і синтез оптимальних для сформованої ситуації управлінських рішень. Його застосування відкриває значні можливості творчого використання розробленого наукою і застосованого на практиці інструментарію, який покладає при цьому значну відповідальність на вибір адекватних прийомів управління відповідно до ситуації. Тому в умовах невизначеності, а також швидкої зміни зовнішніх чинників, застосування ситуаційного підходу представляється найбільш доцільним.

Для реалізації даного підходу розроблена відповідна маркетингова модель управління інноваційною діяльністю (рис.4.1). Її цільова установка полягає в отриманні підприємством прибутку на основі задоволення потреб споживачів.

У ринкових умовах господарювання досягнення мети залежить від ряду взаємозв'язаних умов: "дохід від реалізації продукції" – "збут продукції" – "відповідність кон'юктурі". Остання умова є базовою і має для підприємства вирішальне значення. Її суть полягає в тому, що суб'єкти зовнішнього середовища як кон'юктуроутворюючі чинники висувають підприємству певні вимоги. Від глибини і повноти їх знання багато в чому залежить адекватність відповідної реакції. Тому отримання необхідної інформації має опиратися на дослідження кон'юктури ринку. Ця обставина приводить до необхідності проведення як внутрішніх, так і зовнішніх досліджень. Внутрішні направлені на вивчення чинників мікросередовища (аналіз структури витрат, актуальних споживачів, асортименту продукції, що випускається, і так далі), а зовнішні – на вивчення ринку (характеристика і місткість ринку, структура конкуренції,

юридичні обмеження). На основі результатів досліджень розробляються управлінські рішення, покликані адаптувати діяльність підприємства до факторів зовнішнього середовища [3].

3.2 Маркетингова модель управління інноваційною діяльністю

Ефективність управління маркетингом інновацій обумовлюється перш за все обґрунтованістю методу вирішення проблем. Наразі у процесі управління застосовуються системний, поведінковий, адміністративний, маркетинговий та інші наукові підходи. Але при цьому не використовуються такі підходи, як відтворювальний, нормативний, функціональний.

Системний підхід передбачає дослідження об'єктів як систем. Система містить дві складові:

- 1) зовнішнє оточення – представлене входом в систему, виходом з системи, зв'язком із зовнішнім середовищем, зворотним зв'язком;
- 2) внутрішня структура – це система зв'язаних між собою елементів, які забезпечують процес дії суб'єкта управління на об'єкт, переробку входу у вихід для отримання запрограмованих цілей системи.

Маркетинговий підхід покликаний орієнтувати підсистему системи менеджменту, що управляє, виключно на споживача. Наведемо приклад: обрання стратегії фірми має відбуватися через аналіз існуючих і прогнозування майбутніх потреб у певному виді інновації, стратегічній сегментації ринку, прогнозування життєвих циклів майбутніх інновацій, аналіз конкурентоспроможності своїх продуктів і продуктів конкурентів. Виконання цих функцій стратегічного маркетингу буде найбільш складною і трудомісткою проблемою стратегічного менеджменту. Маркетинговий підхід бажано застосовувати при вирішенні всіх завдань у всіх підрозділах фірми.

При використанні маркетингового підходу до вибору критеріїв управління перевага надається:

- 1) підвищенню якості об'єкту (виходу системи) у взаємозв'язку з

потребами споживачів;

2) економії ресурсів споживачів унаслідок підвищення якості об'єкту, якості сервісу і багатьох інших чинників;

3) економії ресурсів у виробництві об'єкту в результаті реалізації чинника масштабності, науково-технічного прогресу, удосконалення системи менеджменту. При комплексному підході враховуються технічні, екологічні, економічні, організаційні, соціальні, психологічні й інші (наприклад, політичні, демографічні) аспекти менеджменту та їх взаємозв'язку. Дуже часто при проектуванні нових знарядь праці показникам екологічності та ергономічності не приділяється належної уваги, і це призводить до того, що вони відразу стають неконкурентоздатними. Помилкою при формуванні нових або реорганізації старих структур є неприйняття до уваги соціальних і психологічних аспектів.

Існуюча інноваційна інфраструктура не забезпечує збалансованого доступу до різних ресурсів (активів) і послуг для учасників інноваційного процесу, що перешкоджає комерціалізації результатів науково-технічної діяльності.

Сектор нових інноваційних компаній є основним джерелом нововведень, проте розвиток інноваційної інфраструктури не відповідає реальним проблемам розвитку інноваційного малого та середнього підприємництва (МСП) – державна система підтримки МСП орієнтована на потреби домінуючої частини малого підприємництва, а не його інноваційного сегменту.

Малі й середні інноваційні фірми недостатньо інтегровані в ланцюжки формування вартості, як наслідок – нерозвинена коопераційна мережа «наука і освіта – інноваційний малий і середній бізнес – крупний бізнес», що перешкоджає «дифузії» знань із сектора досліджень і розробок та їх капіталізації в економіці.

Найважливішу роль в інноваційному процесі грають не тільки самі суб'єкти, але і відносини між ними. Проте зараз недостатньо розвинені інституціональні засади взаємодії та стимулювальні зв'язки між науковими,

навчальними організаціями і інноваційними фірмами, між крупними компаніями і МСП.

Низька ефективність інноваційної діяльності обумовлена нерозвиненістю (нераціональністю) існуючих інститутів (правил, законів), які регулюють економічні відносини в інноваційній сфері. Інститути в інноваційній сфері не забезпечують цивілізоване і гармонізоване в рамках глобальної економіки функціонування чотирьох конкурентних ринків: 1) інтелектуальних активів, 2) інноваційного капіталу, 3) інноваційної продукції і 4) послуг з підтримки інноваційної діяльності [2, 3].

Створення ефективної інноваційної інфраструктури, що забезпечує трансфер результатів сектора досліджень і розробок, а також розвиток МСП в інноваційній сфері передбачає вирішення завдань:

- утворення фінансових інститутів, що забезпечують безперервність фінансування бізнес-проектів на всіх стадіях інноваційного циклу;
- розвитку виробничо-технологічної інфраструктури інноваційної діяльності (технопарки, інноваційно-технологічні центри, бізнес-інкубатори, центри трансферу технологій і т.ін.);
- сприяння розвитку коопераційних зв'язків між суб'єктами інноваційної системи;
- розвитку інформаційної, експертно-консалтингової й освітньої інфраструктури інноваційної діяльності.

Європейське інноваційне табло (ЄІТ – TrendChart on Innovation) є найповнішою базою даних, що постійно оновлюється, про тенденції інноваційної політики в країнах ЄС, США, Японії, групах країн, що розвиваються, і держав – сусідів ЄС. За її допомогою зацікавлені особи отримують аналітичну інформацію, статистику, що стосується інноваційного процесу, інформацію про заходи щодо реалізації інноваційної політики і основних інноваційних тенденцій. ЄІТ є також інструментом порівняння результатів політики, розповсюдження й обміну досвідом стимулювання інноваційних процесів як в ЄС, так і за його межами. До 2008 року інформацію

для баз даних надавали 39 країн: 27 країн-членів ЄС, а також Ісландія, Норвегія, Швейцарія, Хорватія, Туреччина, Ізраїль, США, Канада, Японія, Бразилія, Китай і Індія. У 2007 році вперше показники Табло були розраховані для Росії і України, на основі чого було здійснено докладний аналіз інноваційного розвитку України і Росії за методологією ЄІТ [1,2].

Необхідно відразу відзначити, що ЄІТ є компонентом іншої, значно ширшої ініціативи Генерального Директорату по підприємництву і промисловості, яка охоплює європейську підприємницьку політику і конкурентоспроможність європейської економіки. Цей інструментарій, таким чином, є лише частиною цілісної оцінки і моніторингу процесів соціально-економічного розвитку країн ЄС. В Україні подібна система відсутня, тому використання ЄІТ із самого початку набуло риси певної фрагментарності, що пояснюється відсутністю органічного зв'язку з іншими підсистемами соціально-економічної системи [9].

Рішення про створення ЄІТ було ухвалене на Лісабонському саміті в 2000 р. Вже в наступному 2001 р. було підготовлено перший варіант ЄІТ, тоді він включав у себе 18 показників, які були розбиті на 4 групи, а після останніх змін в 2005 р. кількість показників становила 26 в 5 групах.

Показники, що використовуються в ЄІТ, діляться на два основні типи: вхідні і вихідні. Перші включають групи індикаторів, що описують потенціал інноваційного процесу і його учасників. Другі – відображають процеси впровадження інновацій і показники, що характеризують сферу інтелектуальної власності.

Підкреслимо, що методологія ЄІТ розроблялася для оцінювання в першу чергу країн ЄС, і це зумовлює певні складнощі при її застосуванні для країн колишнього СРСР, у тому числі й для України. Крім того, особливості вітчизняної статистики дозволили оцінити або розрахувати лише 17 з 26 показників (65,4%), що є непоганим результатом: для нових членів ЄС у перший рік розрахунків вдалося визначити значення не більше половини індикаторів.

Вхідні показники класифікують за такими ознаками:

1. Носії інновацій: показники цієї групи описують переважно рівень освіти і структуру основних носіїв інновацій – кадрів. Успадкована система освіти, яка за часів СРСР вважалася однією з кращих в Союзі, демонструє досить високі кількісні показники (в усякому разі, по кількості виданих дипломів і атестатів). За рівнем показника «молодь з освітою» (кількість осіб у віці 20 – 24 років, які мають закінчену середню освіту, на 100 жителів) в Україні спостерігаються результати навіть дещо вище середніх по ЄС. За кількістю осіб у віці 20 – 29 років, що мають повну вищу освіту в галузі технічних і природних наук, на 1000 жителів Україна має значення на рівні 77% від середнього по ЄС. Проте відкритим залишається питання про якість цієї освіти, оцінка якої залишається за рамками цього проекту. Відомо, що більшість випускників не працюють за своєю спеціальністю, і тому більш цінною є інформація про реальну зайнятість випускників і про те, як надалі знаходить застосування здобута освіта.

На жаль, достатньо складно оцінити значення показника «Кількість учасників програм підвищення кваліфікації у віці 25 – 64 роки на 100 жителів». Ця інформація українською статистикою не збирається. Більш того, зважаючи на критерії ЄС до зібраних даних, важко очікувати в найближчому майбутньому отримання достовірної інформації за цим індикатором.

«Рівень розповсюдження широкосмугового Інтернету (кількість широкосмугових ліній на 100 жителів)» – єдиний показник групи, який не описує рівень освіти. Одне з найнижчих значень, серед інших, Україна має саме за цим показником. Наявність цього індикатора серед інших в ЄІТ пояснюється важливістю оцінки не тільки створення нових, але і використання вже відомих значущих інновацій, до яких, безперечно, належить широкосмуговий Інтернет. Проте проблема інтерпретації значення даного показника схожа на проблему, що виникає з показником кількості осіб, що мають вищу освіту в області технічних і природних наук. Надзвичайно важливим є не тільки факт наявності лінії широкосмугового Інтернету, але й напрями його використання, адже

відомо, що галузь застосування Інтернету може бути досить далекою від сфери професійної (виробничої, наукової, освітньої) діяльності.

2. Створення знань. Значення по цій групі показників (всі 5 стосуються витрат на НДДКР) найкращим чином представлені у вітчизняній статистиці серед інших груп показників, що дозволяє достовірно їх оцінити.

Звертає на себе увагу більш, ніж п'ятикратне перевищення значення показника «Частка витрат на НДДКР університетів, що фінансуються бізнес сектором» над середньоєвропейським. Таке значення показника є досить високим, але варто розуміти, що це свідчить не стільки про високу зацікавленість бізнес-сектора в дослідженнях і розробках, які проводяться в університетах, скільки про надзвичайно низький рівень фінансування університетських НДДКР із інших джерел. «Частина витрат на НДДКР у високотехнологічному і середньо високотехнологічному секторах промисловості (% від загальних витрат промисловості на НДДКР)» відповідає середньому значенню цього показника по ЄС.

3. Інновації і підприємництво. Група показників, найгірше представлена у вітчизняній статистиці, з 6-ти показників групи вдалося знайти дані лише окремих.

Вихідні показники, у свою чергу, поділяють на такі групи:

1. Впровадження інновацій. Індикатори саме цієї групи є, ймовірно, найважливішими для оцінки інноваційної діяльності країни, адже оцінюють вони не інноваційний потенціал, який теоретично може втілитися в інноваціях, а результати безпосередньо інноваційної діяльності, яка втілена в продукції і технологіях. Дані по деяких із цих показників, що відсутні в статистичних збірках, можуть бути оцінені опосередковано. Лише показник «Реалізація продуктів, які є новими для даної фірми, але вже є на даному ринку (% від загального товарообігу)», на жаль, не був оцінений, але дані, що є за іншими чотирма показниками, дозволяють зробити висновок про те, що рівень впровадження інновацій є вкрай незадовільним (якщо не катастрофічним). Значення жодного з цих надзвичайно важливих показників не перевищує навіть

1 % від середнього значення по ЄС.

Можна було б говорити про непогані (якщо порівнювати їх із просто критичними низькими значеннями інших показників цієї ж групи) значення показника «Експорт високотехнологічної продукції, як частина від загального експорту», що в 2008 р. склав 13,5 % від середнього для ЄС значення, коли б не його падіння більш ніж в три рази вже в наступному, 2009 році [10]. Таким чином, спостерігалися не просто низькі значення цих показників, але й їх висока нестабільність.

2. Інтелектуальна власність. Дані за цією групою показників збиралися в базах даних відповідних патентних відомств (ЄС, США, Японії). Значення жодного з цих показників не перевищує долі відсотка від середньоєвропейського значення. Певною мірою така різниця в значеннях показників між Україною та ЄС пояснюється некоректністю застосування таких показників, як кількість нових Європатентів і торгових знаків ЄС для порівняння патентної активності країн Європейського Співтовариства і тих країн, які не є його членами. Так, для країн ЄС отримання патенту в Європатенті є патентуванням на внутрішньому ринку, тоді як для США, Японії, Росії, України й інших країн цей процес відноситься до патентування на зовнішньому ринку, що робить порівняння цих даних дещо умовним. Але, навіть із поправкою на це зауваження, можна констатувати провал України за показниками патентної активності. Так, Україна не має жодного патенту, зареєстрованого одночасно в США, ЄС і Японії (т.з. «тріадний патент»), у той час, як кількість таких патентів, зареєстрованих заявниками Російської федерації, щорічно складає декілька десятків.

Комплексним показником оцінки національних інноваційних систем є інтегральний (сумарний) інноваційний індекс (Summary Innovation Index). Розраховується індекс як різниця групи показників, значення яких на 20% вище середніх по ЄС, і суми показників, значення яких на 20% нижчі за середні по ЄС. Таким чином всі країни-учасниці даного проекту ранжуються згідно із цим індексом. Значення індексу України і Росії співпадають. Україна знаходиться

попереду таких країн, як Туреччина і Болгарія, але позаду Польщі, Угорщини і переважної більшості інших своїх сусідів на Заході. Слід зауважити, що ЄІТ та інтегральний індекс використовуються для визначення впливу інновацій на економічний розвиток країни, але економічне зростання, що спостерігається, в Україні досягається переважно не за рахунок використання науки і нових технологій. У цьому сенсі легко пояснюється достатньо низьке за значенням індексу і рейтингове місце Росії – держави з могутнім науково-технічним потенціалом, який, на жаль, не був активним фактором економічного зростання країни останніми роками. Про обмеженість у використанні комплексних показників у літературі було написано достатньо, але відзначимо, що комплексні показники в цілому й інтегральний індекс зокрема слід розглядати не як концентроване віддзеркалення реальності, а як модель цієї реальності (до того ж, часто досить грубу). Для вірної інтерпретації даного (як і будь-якого іншого рейтингу) слід чітко усвідомлювати, для чого він створювався і які цілі переслідує. ЄІТ створювалося в першу чергу для порівняння ЄС зі світовими інноваційними лідерами, перш за все з Японією і США. Те, що даний інструмент почав застосовуватися для оцінки країн - не членів ЄС, є швидше побічним (хоч, безумовно, дуже корисним) продуктом даного проекту.

Інтерпретуючи дані ЄІТ, слід звернути увагу на те, наскільки даний інструмент оцінювання є точним. Очевидно, що ми маємо справу з неоднорідною масою об'єктів, оцінювати які єдиною методикою можемо лише з певною (і достатньо вагомою) погрішністю. Мова йде, в першу чергу, про можливість (точніше, про неможливість) зібрати в повному об'ємі порівняльні статистичні дані за всіма показниками для всіх країн, що обумовлене відмінностями національних інноваційних систем і національних статистичних систем. І тому доводиться шукати компроміс між точністю інструменту (його максимальною пристосованістю до вимірювання певного об'єкту) і універсальністю (здібністю до вимірювань різнорідних об'єктів).

ЄІТ не є ідеальним інструментом, це – наслідок компромісу багатьох фахівців, а методика побудови ЄІТ та інтегрального індексу – результат

евристичної процедури, яка була вибрана з декількох альтернативних варіантів.

Важливу роль в маркетинговій моделі управління інноваційною діяльністю (рис. 3.1) відіграє інформаційна система управління інноваційною діяльністю, яка доводить, що на сьогодні створення подібної системи має спиратися на використання сучасних технологій. Тільки в цьому випадку вона здатна забезпечити отримання, обробку й аналіз необхідної інформації з метою ухвалення адекватних управлінських рішень.

Іншою складовою маркетингової моделі є метод оцінки привабливості інноваційних проектів. Його реалізація дозволяє ранжувати проекти за ступенем їх привабливості і, тим самим, вирішувати проблему вибору для розробки тільки перспективних проектів. Основним принципом даного методу є використання збалансованої оцінки. З одного боку, виділяються й оцінюються чинники, які характеризують привабливість товарного ринку відповідного проекту, а з іншого – чинники його техніко-технологічної доцільності для підприємства. Використання зазначеного методу сприяє як зниженню витрат, пов'язаних із відмовою від подальшої розробки малоперспективних проектів, так і збільшенню ефективності від впровадження перспективних проектів.

Оцінка проекту за кожним чинником розраховується за формулою:

$$M = \frac{W_{\max}}{n} \times Rang, \quad (3.1)$$

де M – оцінка проекту;

W_{\max} – максимальна сума балів;

n – число варіантів (проектів);

$Rang$ – ранг привабливості варіанту (проекту).

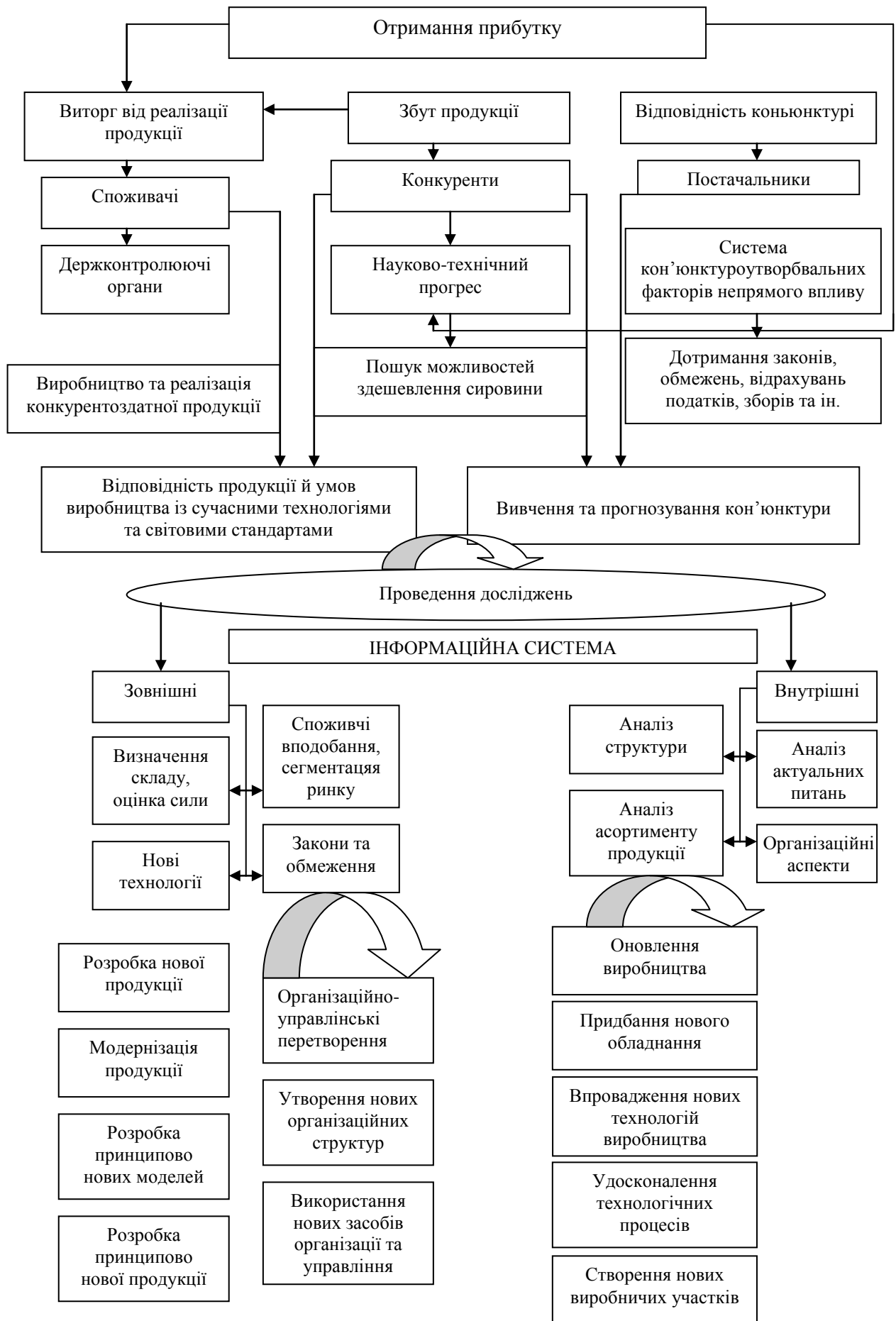


Рис.3.1 Маркетингова модель управління інноваційною діяльністю

Кінцевим етапом методу є занесення оцінки кожного проекту в матрицю (рис. 3.2), на основі якої здійснюється відбір оптимальних для розробки проектів.

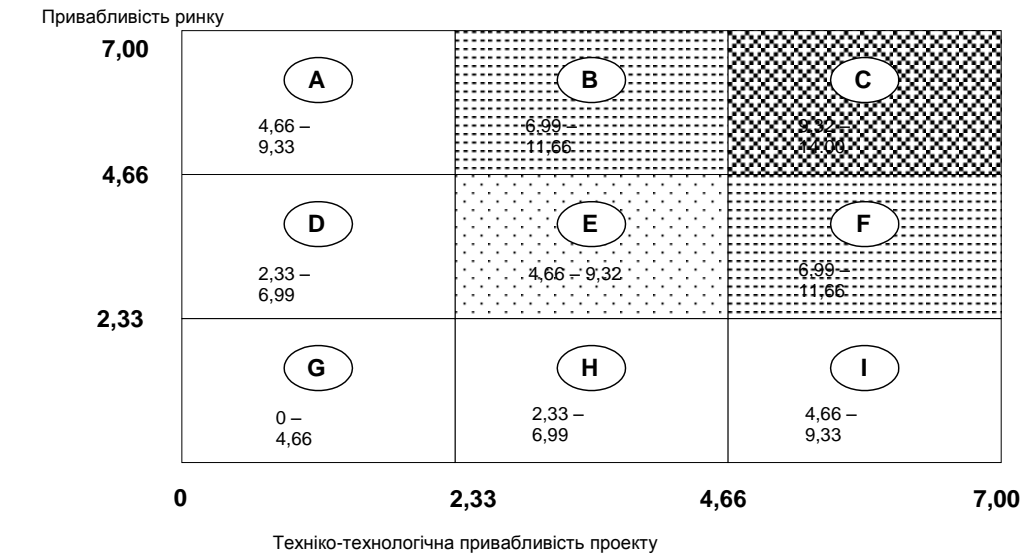


Рис 3.2 Матриця вибору оптимальних інноваційних проектів

Матриця складається з дев'яти секторів, кожен з яких характеризується певним мінімальним і максимальним значенням. Необхідно відзначити, що відбір оптимальних варіантів базується, в першу чергу, на збалансованості оцінок привабливості ринку і техніко-технологічної привабливості проекту. Оскільки сума балів недостатньо враховує збалансованість оцінки, то вирішальне значення надається певному сектору. Так, наприклад, максимальна сума балів в секторах А і І досягає 9,33 балів і теоретично може перевищити суму балів сектору С. Проте, незважаючи на це, перевага віддається останньому, тому що він має збалансованіші оцінки. Виходячи з цього, оптимальні проекти відповідають сектору З, потім секторам В і F і так далі. Найменше привабливі ті, що відповідають сектору G, потім йдуть сектори D і H і так далі.

Наведений приклад показав, що даний метод може з успіхом використовуватися на будь-якому вітчизняному підприємстві. Його застосування, безумовно, сприятиме зниженню витрат, пов'язаних з відмовою

від подальшої розробки найменш перспективних проектів. З іншого боку, впровадження найпривабливіших проектів прямо пов'язане з ефективністю інноваційної діяльності підприємства.

Модель механізму маркетингу інноваційної діяльності підприємств представлено на рис. 3.3.

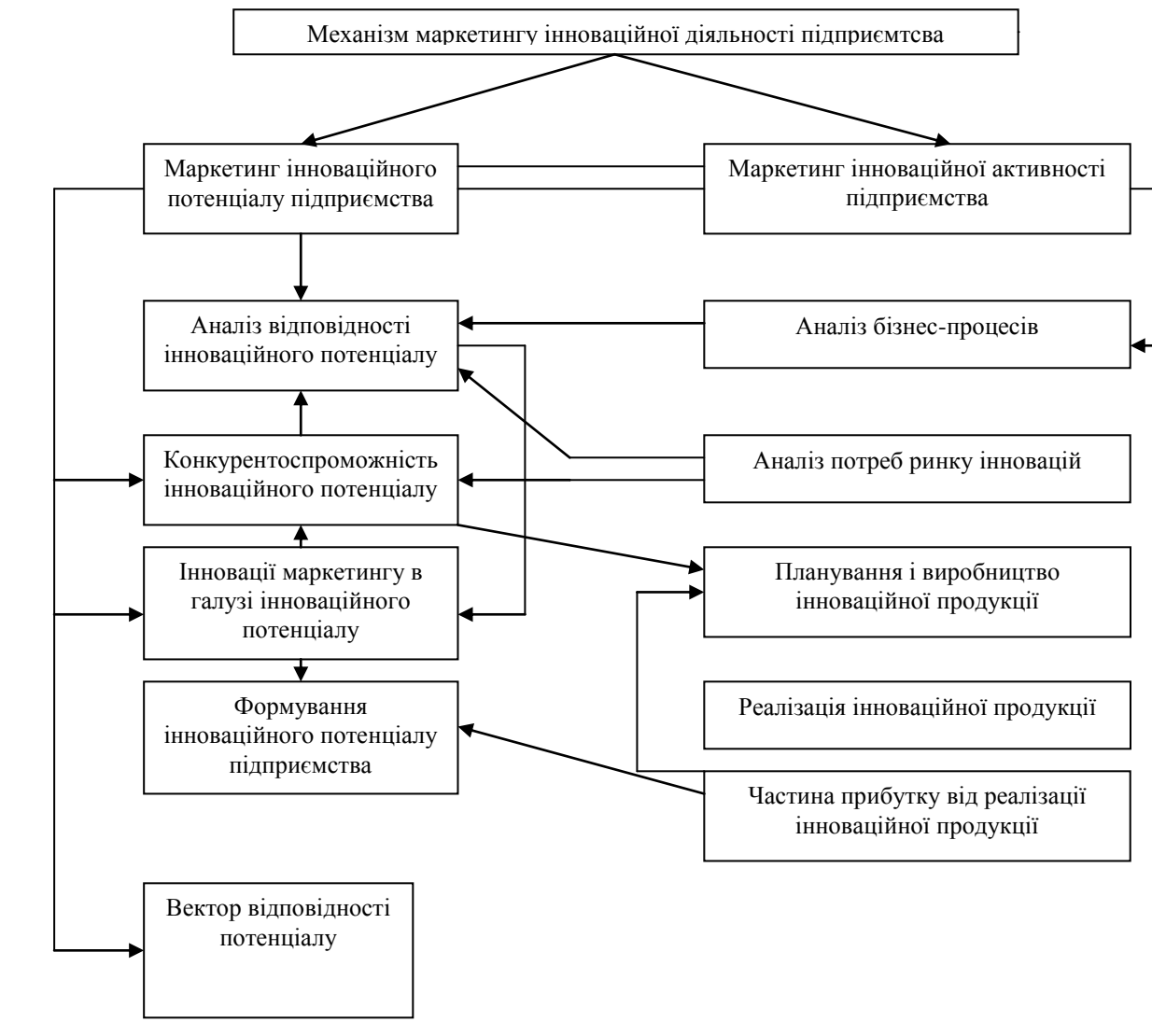


Рис. 3.3 Концептуальна модель механізму маркетингу інновацій

Необхідність розробки, удосконалення, виробництва і впровадження інноваційної продукції, розширення асортименту продуктових ліній виникає в процесі аналізу стратегічних зон діяльності підприємств корпоративного типу.

Вважаємо, що метод стратегічного планування «згори вниз», який передбачає рішення про ділення ресурсів ухвалює централізована планова

група на корпоративному рівні підприємства і посиляє його в комерційні підрозділи, є системою централізованого управління діленням ресурсів. На відміну від нього, спосіб планування «знизу догори» є системою децентралізованого управління в якому ресурси визначаються на рівні комерційних підрозділів, відповідно до груп товарного асортименту.

Отже, методи «згори вниз» і «знизу догори» мають відмінності не тільки в процесі самого стратегічного планування, але і в кінцевих результатах цієї діяльності. Так, метод «згори вниз» зосереджений на рівні вищого менеджменту підприємства і орієнтований на власні ресурси підприємства. При цьому стратегічне планування більш націлено на оцінку внутрішніх переваг і недоліків підприємства, ніж на результати зовнішнього аналізу і аналізу ризиків. Тому цей метод є більш зорієнтованим на приріст акціонерного капіталу і збільшення вартості акцій підприємства, а не на задоволення потреб споживачів.

Метод стратегічного планування “від низу до верху” націлений на ринок і ринкові можливості комерційних підрозділів. При цьому менеджери зацікавлені в оцінці ринку, його можливостей і ризиків, залишаючи для корпоративного рівня право накладати обмеження на використання ресурсів, якими можуть розпоряджатися комерційні підрозділи. Тобто цей спосіб здебільшого орієнтований на ринок, ніж на управління розподілом ресурсів.

3.3 Розробка маркетингової стратегії інноваційної діяльності та її значення для використання інноваційного потенціалу підприємства

Під маркетинговою стратегією прийнято розуміти напрям (вектор) дій підприємства щодо створення цільових ринкових позицій – сукупності ринкових аспектів діяльності підприємства, тобто його діяльності по відношенню до споживачів і конкурентів. Будь-яка маркетингова стратегія визначає вектор дій підприємства або щодо споживачів (маркетингові стратегії сегментації і вибору цільового ринку), або щодо конкурентів (маркетингові

генерації і сприйняття ідей і задумів новацій і доведення їх до рівня нових технологій, конструкцій, товарів, організаційних і управлінських рішень. Кадровий потенціал характеризує можливості персоналу підприємства застосувати нові знання і технології, організаційні і управлінські рішення, виконувати розробку і виготовляти нову інноваційну продукцію. Техніко-технологічний потенціал відображає здатність підприємства оперативно переорієнтовувати виробничі потужності і налагоджувати ефективне виробництво інноваційної продукції, яка відповідає ринковим потребам. Інформаційний потенціал характеризує інформаційну забезпеченість підприємства, ступінь повноти і точності інформації, необхідної для ухвалення ефективних інноваційних рішень. Фінансовий потенціал відображає відповідність фінансового стану, інвестиційної привабливості, кредитоспроможності і системи ефективного управління фінансами підприємства необхідності забезпечення ефективної і стійкої інноваційної діяльності на всіх етапах інноваційного циклу. Мотиваційний потенціал – це можливості підприємства приводити у відповідність і узгодження різноспрямованих інтересів суб'єктів інноваційного процесу: розробників інновацій; виробників нових товарів; інвесторів; постачальників сировини; торгових посередників; споживачів; суспільства і тому подібне. Науково-дослідний потенціал відображає наявність створеного резерву результатів науково-дослідних робіт, достатнього для генерації нових знань, можливість проведення досліджень з метою перевірки інноваційних ідей і можливості їх використання у виробництві нової продукції.

Комплексність і системність механізму маркетингу інноваційної діяльності на всіх етапах інноваційного циклу забезпечило розробку маркетингової моделі інноваційного циклу (рис. 3.5).

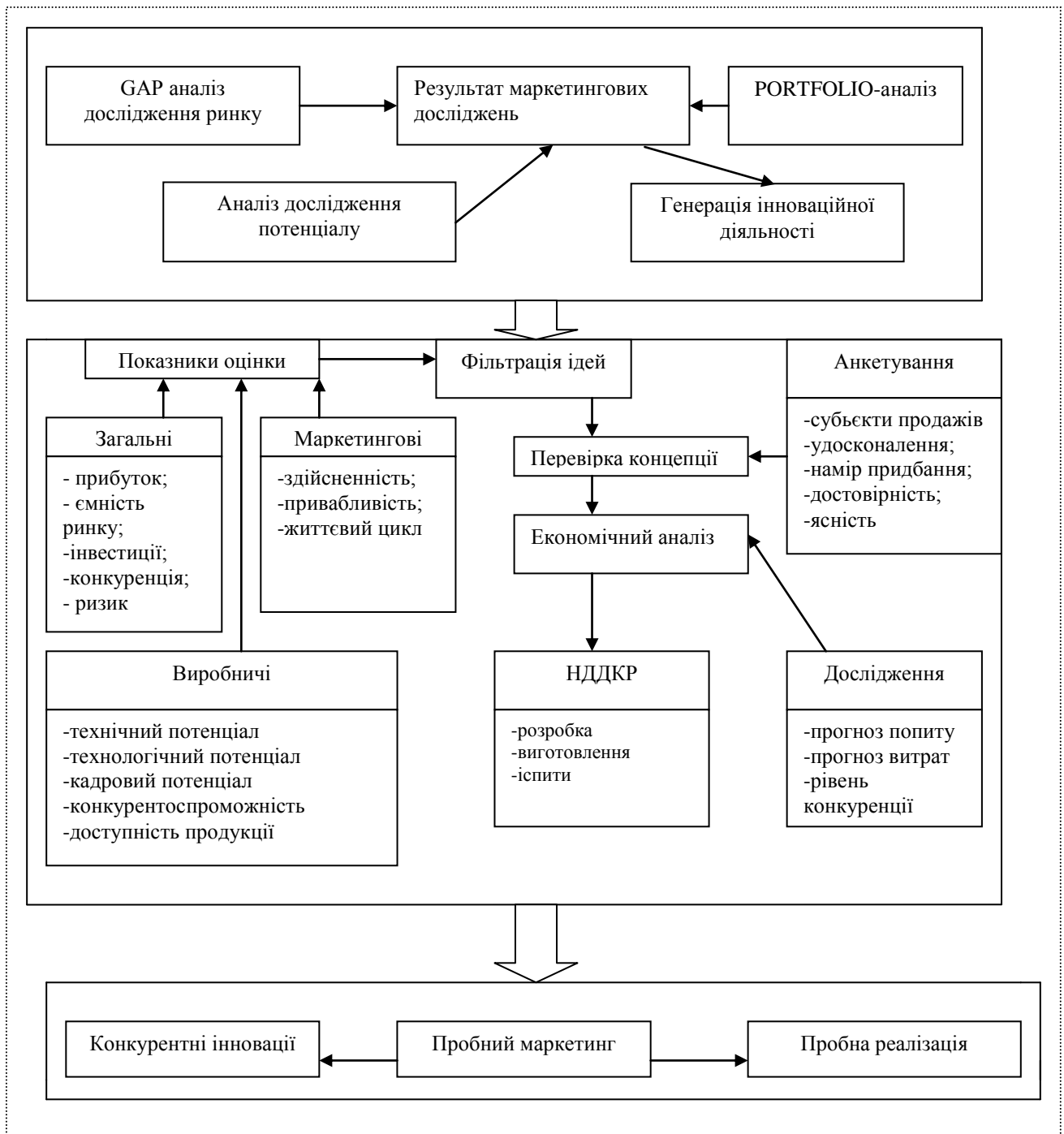


Рис. 3.5 Маркетингова модель інноваційного циклу розробки і впровадження інноваційної продукції

У маркетинговій моделі інноваційного циклу розробки і впровадження інноваційної продукції передбачені зворотні зв'язки, які діють на рівні пробного маркетингу і пробної реалізації з метою регуляції характеристик інноваційного продукту шляхом збору і обробки маркетингової інформації на рівні економічного аналізу і НДДКР.

Запитання для самоперевірки знань студентів

1. Яким чином ви розумієте поняття інноваційний маркетинг?
2. Назвіть складові інноваційного процесу.
3. Розкрийте сутність концептуальної моделі механізму маркетингу інновацій.
4. Яким чином відбувається оцінка вибору оптимальних інноваційних проектів?
5. Розкрийте значення потенціалу для інноваційної діяльності підприємства?
6. Сутність та значення моделі інформаційної системи управління інноваційною діяльністю.

РОЗДІЛ 4 УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМИ ПРОЕКТАМИ

4.1 Створення та освоєння випуску нової продукції

Процес створення та освоєння випуску нової продукції (СОНП) підприємства докорінно відрізняється від його повсякденної діяльності. Це, як правило, стратегічно важливий, унікальний, тривалий і досить затратний процес, від якого залежить майбутня ефективність діяльності підприємства та конкурентоспроможність його продукції. Тому при організації процесу СОНП слід використовувати проектний підхід, що базується на концепції управління проектами.

Проект – це сукупність спрямованих на досягнення конкретного унікального результату взаємопов'язаних заходів, операцій і робіт, які потребують значних затрат часу й ресурсів.

Усе це забезпечується за рахунок проектного підходу, який передбачає:

- чітке та обґрунтоване визначення проблеми;
- складення переліку робіт зі змістовим описом основних завдань проекту, визначенням усіх операцій, які мають бути виконані, а також строків початку й завершення цих операцій;
- розробку робочого завдання, яке може розбиватися на низку підзавдань для різних виконавців та окремих етапів здійснення проекту;
- утворення «пакетів робіт», які поєднують у єдину групу операції, які мають бути виконані одним організаційним підрозділом;
- формування кваліфікованої проектною команди;
- виконання процедур проектування з використанням сіткового моделювання та інших методів планування, а також комп'ютерної техніки при плануванні й управлінні процесом реалізації проекту.

Інноваційний проект – це система взаємопов'язаних цілей та програм їх досягнення, що є комплексом науково-дослідницьких, проектно-конструкторських, виробничих, організаційних, фінансових, комерційних ті

інших заходів, оформлених комплектом проектної документації на створення новації.

У загальному вигляді він складається з таких основних елементів:

- призначення проекту;
- комплекс проектних заходів для вирішення інноваційної проблеми;
- етапи організації виконання проектних заходів;
- основні показники проекту (ресурси, час, вартість тощо).

Інноваційний проект СОНП забезпечує:

- комплексний системний підхід до створення нової продукції;
- конкретизацію цілей науково-технічного розвитку;
- неперервне управління процесами створення, освоєння, виробництва й використання нової продукції;
- обґрунтований вибір шляхів реалізації цілей проекту;
- збалансованість ресурсів для реалізації проекту;
- міжвідомчу координацію та ефективне управління складним комплексом робіт.

У реалізації проекту створення нової продукції беруть участь:

- 1) замовник – підприємство, для якого розробляється продукція;
- 2) інвестор – особи чи організації, що вкладають капітал у створення нової продукції;
- 3) проектувальник – спеціалізовані проектні організації або проектно-конструкторські підрозділи підприємства-замовника, що розробляють проектну документацію на нову продукцію;
- 4) постачальники – організації, на які покладається матеріально-технічне забезпечення проекту;
- 5) науково-технічна рада – провідні спеціалісти, що відповідають за вибір основних науково-технічних рішень випуску нової продукції;
- 6) керівник проекту – юридична особа, якій замовник делегував повноваження щодо керівництва проектом;
- 7) команда проекту – специфічна організаційна структура, створена на

період реалізації проекту для ефективного досягнення поставлених цілей;

8) структури підтримки проекту – організації, що сприяють основним учасникам проекту у досягненні їх мети та утворюють інфраструктуру інноваційного підприємства (інноваційні центри й фонди, консалтингові фірми, патентно-ліцензійні організації і т. ін.) (рис. 4.1, 4.2).

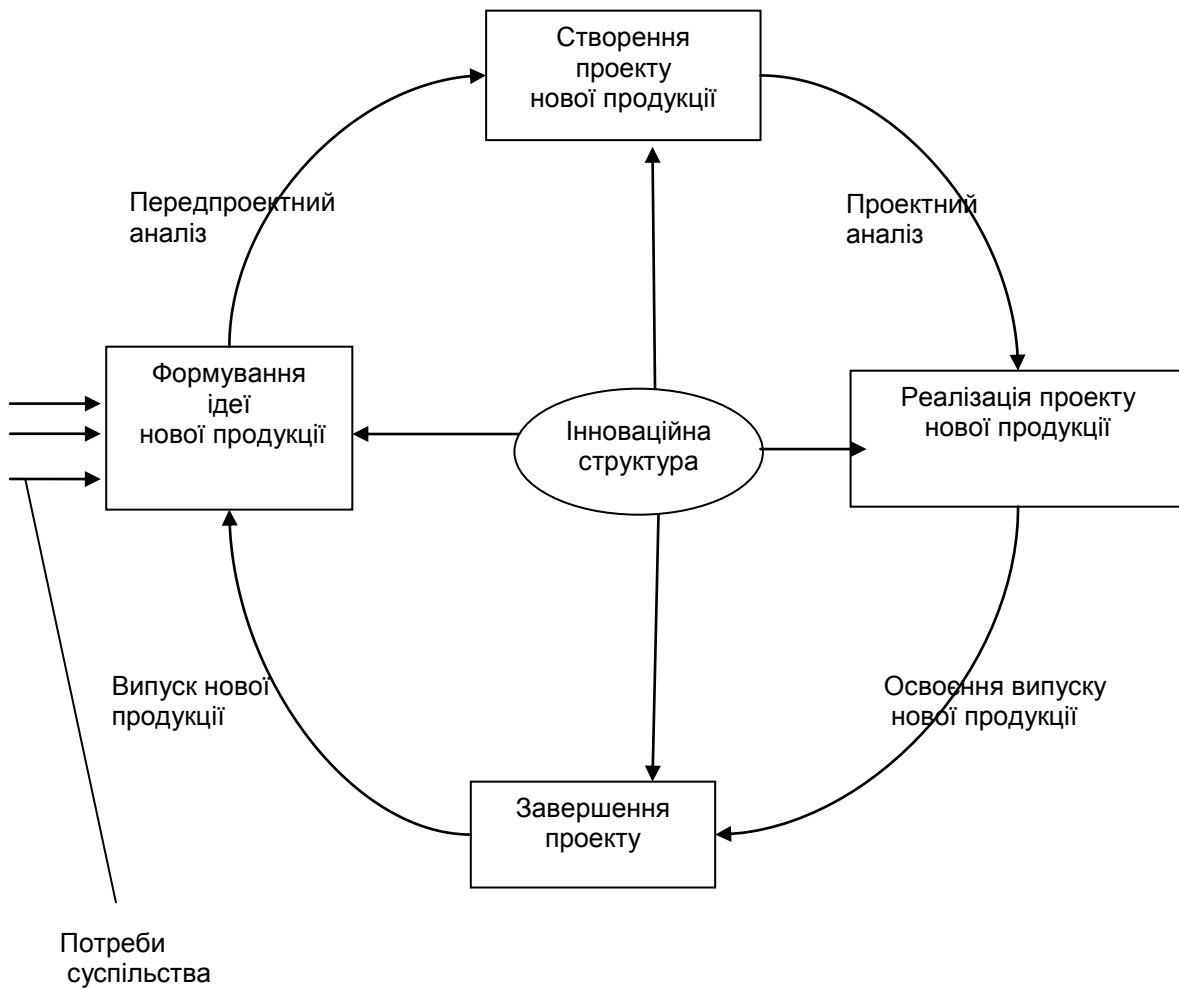


Рис. 4.1. Етапи життєвого циклу проекту створення нової продукції



Рис. 4.2. Зміст та етапи розроблення концепції проекту створення нової продукції

4.2 Система планування та контролінгу інноваційних проектів

Продуктово-тематичний план інноваційного проекту є ув'язаним за ресурсами, виконавцями і строками виконання комплексу завдань НДіПКР та робіт із їх забезпечення. Він розробляється на основі „дерева цілей” і „дерева робіт” у вигляді комплексної програми ефективної реалізації проекту.

Календарний план створення нової продукції визначає тривалість та обсяги робіт, дати початку й закінчення робіт, тем завдань проблемно-тематичного плану, резерви часу та обсяги ресурсів, що необхідні для виконання проекту. Як модель календарного плану реалізації інноваційних

проектів використовують сіткові графіки, які забезпечують наочне відображення виконання великої кількості взаємопов'язаних робіт при створенні нової продукції. Сіткові методи у календарному проектуванні проекту дають змогу:

- виділити найбільш відповідальні роботи, від яких залежить загальна тривалість процесу створення нової продукції (критичний шлях);
- визначити оптимальний термін завершення проекту;
- виділити ризикові роботи та оцінити ймовірність їх завершення за вказані строки.

На основі календарного розробляються техніко-економічний (ресурсний) план забезпечення інноваційного проекту ресурсами (в тому числі матеріально-технічними, інтелектуальними, інформаційними, фінансовими) й визначення складу потреб у ресурсах, потенційних постачальниках і термінах постачання. У процесі ресурсного планування готуються і проводяться підрядні торги, укладаються угоди на постачання.

Бюджет проекту створення нової продукції – це план, що передбачає затрати на досягнення поставленої мети. Він формується на основі кошторисної документації до проекту та кредитного плану в такій послідовності:

- 1) будується інтегральна крива освоєння грошових засобів на весь період реалізації проекту;
- 2) визначаються необхідні затрати на кожний календарний період;
- 3) здійснюється розподіл затрат у часі на виконання кожного виду робіт.

Для обґрунтування можливості реалізації проекту створення та впровадження у виробництво нової продукції в умовах конкуренції розробляють бізнес-план інноваційного проекту. В стадії бізнес-плану необхідно відповісти на такі питання: чи вдалою є ідея нової продукції? на кого вона розрахована? хто майбутні конкуренти?

Бізнес-план – це стислий програмний документ, що дає уявлення про цілі та методи реалізації інноваційного проекту, дозволяє визначити його життєздатність в умовах конкуренції, містить орієнтир критеріїв розвитку

проекту і слугує важливим інструментом впливу на хід робіт для зовнішніх інвесторів.

Залежно від особливостей проекту вибирають відповідну організаційну форму управління: лінійно-програмну, координаційну, матричну або проектну.

Контроль здійснюється за наступними основними параметрами проекту:

- час – проект повинен бути реалізований у відповідний термін;
- вартість – бюджет проекту має бути дотриманим;
- якість – проект повинен відповідати визначеним характеристикам.

Проект вважається завершеним, коли виконано всі роботи або прийнято рішення призупинення (припинення) робіт із незавершеного проекту.

Завершення проекту здійснюється за 2 етапи:

- здавання проекту;
- закриття контракту.

Закриття контракту здійснюється за такими основними етапами:

- перевірка фінансової звітності;
- паспортизація проекту;
- виявлення невиконаних зобов'язань;
- завершення цих невиконаних зобов'язань.

Запитання для самоперевірки знань студентів

1 Дайте визначення поняття проект та інноваційний проект. Що передбачає проектний підхід при здійсненні інноваційної діяльності?

2 Яке значення має інноваційний проект для розвитку підприємства? Доведіть свою думку.

3 Назвіть учасників та функції, які притаманні кожному з них при реалізації проекту створення нової продукції.

4 Розкрийте сутність етапів життєвого циклу проекту створення нової продукції.

5 Поясніть зміст та етапи розроблення концепції проекту створення нової продукції.

6 У чому полягають головні особливості системи планування інноваційних проектів на підприємстві?

7 Визначить основні параметри, за якими здійснюється контроль при проектуванні створення нової продукції.

РОЗДІЛ 5 ОРГАНІЗАЦІЯ ПЛАНУВАННЯ СТВОРЕННЯ Й ОСВОЄННЯ ВИПУСКУ НОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

5.1 Система планування створення нової продукції на підприємстві

При створенні нової продукції планування має розвиватися разом із розвитком процесу проектування і передбачати планування:

- початкове;
- дослідницьке;
- загальне (контрольне);
- детальне (поетапне і поопераційне).

Початкове планування повинне передувати техніко-економічному обґрунтуванню (ТЕО), дослідницьке – розробці технічного проекту, загальне – підготовці робочого проекту, а детальне планування – реалізації проекту створення нової продукції (рис. 5.1). Кожна стадія може бути деталізована на етапи.

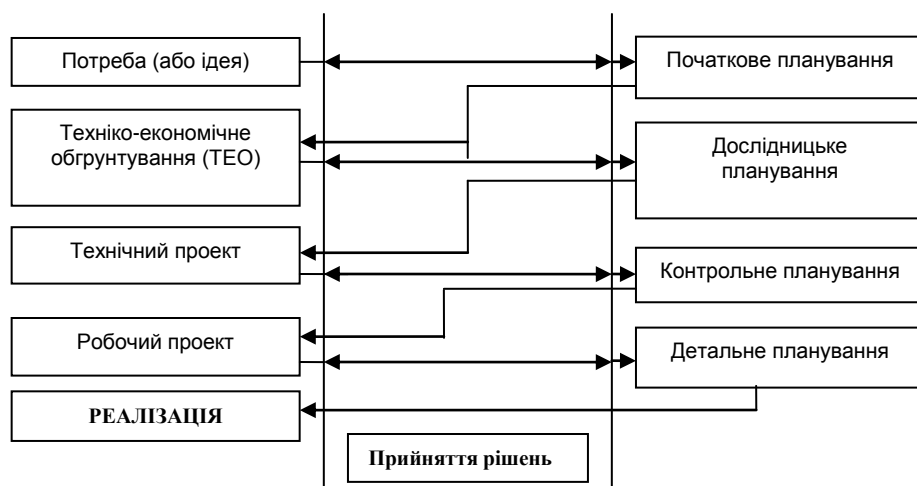


Рис. 5.1. Концептуальна модель планування створення нової продукції

Планування створення нової продукції (продуктових інновацій) базується на таких загальних принципах:

- єдності науково-технічних, економічних, організаційних і соціальних завдань розвитку;

- наукової обґрунтованості та оптимальності проектних рішень;
- домінуванні стратегічних аспектів;
- бюджетної збалансованості;
- комплексності й комплектності;
- гнучкості й еластичності;
- неперервності планування.

Планування нової продукції – це процес створення системи взаємопов'язаних планів, що включають комплекс заходів для досягнення інноваційної мети.

Зазначені взаємопов'язані плани системи можна класифікувати таким чином:

- за метою – на стратегічні й оперативно-тактичні;
- за періодом планування – на довгострокові, середньострокові та короткострокові;
- за рівнем планування – плани організації, плани підрозділів, проекти, цільові програми та плани окремих виконавців;
- залежно від предмета планування – плани науково-дослідницьких і дослідницько-конструкторських робіт (НДДКР), плани дослідницького та експериментального виробництва;
- залежно від змісту планування – продуктово-тематичні, техніко-економічні й об'ємно-календарні.

Планування створення нової продукції є частиною загальної системи планування підприємства, яка складається з окремих стадій та етапів, що є логічно взаємозалежними та здійснюються циклічно (рис. 5.2).

Розроблений сітковий графік оцінюється за параметрами можливості його реалізації, оптимізується за ресурсами і термінами виконання та використовується для контролю за процесом реалізації проекту.



Рис. 5.2. Схема загальної системи планування створення нової продукції на підприємстві

Розрізняють стратегічне та оперативне продуктово-тематичне планування. Стратегічні плани формують наукову й продуктову політику підприємства. Оперативні продуктово-тематичні плани забезпечують реалізацію стратегічних рішень на основі формування конкретного тематичного плану НДДКР та виробничої програми підприємства.

Продуктово-тематичне планування тісно пов'язується з іншими плановими розрахунками підприємства: науково-технічним прогнозуванням, плануванням маркетингу, техніко-економічним плануванням, календарним плануванням.

Продуктово-тематичне планування – складний багаторівневий ітераційний процес, у якому беруть участь керівники, планові служби, аналітичні, дослідницькі та конструкторські підрозділи. Він має три основні стадії розрахунків:

- формування продуктово-тематичних пропозицій;

- оцінювання пропозицій і відбір тематики;
- виконання плану.

Виконання тематичного плану забезпечується в процесі об'ємно-календарного планування (ОКП) шляхом послідовної деталізації завдань та їх доведення до конкретних виконавців у наукових, технічних і виробничих підрозділах. Об'ємно-календарне планування створення нової продукції базується на прогресивних формах організації праці, раціональному розподілі кадрів, забезпеченості робочих місць необхідним інструментом і засобами обчислювальної техніки. Таке планування передбачає:

- збалансований розподіл обсягів робіт за підрозділами й виконавцями;
- визначення узгоджених строків виконання окремих робіт;
- раціональне завантаження наукового та виробничого обладнання.

Формування ОКП здійснюється з урахуванням таких принципів.

1. Виконання всіх робіт, що передбачені проектом створення нової продукції, у строки, передбачені контрактами; чітке дотримання договірних строків передачі технічної документації та дослідного зразка замовнику.
2. По можливості неперервне виконання робіт.
3. Рівномірне й повне завантаження виконавців і обладнання.

Відповідно до характеру цих розрахунків виділяються три стадії об'ємно-календарного планування створення нової продукції:

- об'ємне;
- календарне;
- оперативне планування й регулювання виконання робіт.

На першій стадії підрозділи, що займаються техніко-економічним і календарним плануванням, визначають склад виконавців за завданнями тематичного плану, номенклатуру та обсяги робіт для кожного виконавця, уточнюють ресурси кожного підрозділу-виконавця й розподіляють завдання між цими підрозділами відповідно до проміжків планового періоду. Таким чином, визначаються склад та обсяги робіт кожного підрозділу на плановий період.

На другій стадії об'ємно-календарного планування деталізується склад робіт за кожною темою, визначаються технологічна послідовність і строки їх виконання. Основне завдання на цій стадії полягає у побудові взаємопов'язаної системи календарних строків виконання робіт за всією сукупністю тем і завдань усіх виконавців.

На третій стадії остаточно уточнюються планові завдання окремих підрозділів, помісячно розподіляються обсяги робіт та доводяться до конкретних виконавців. Оперативне планування здійснюється на рівні підприємства і всіх сторонніх учасників проекту створення нової продукції, а також на рівні підрозділів й окремих виконавців.

Об'ємні розрахунки здійснюються у такій послідовності

- 1) на першому етапі на основі укрупнених графіків робіт за окремими темами проводиться розподіл тематичних завдань за плановими періодами;
- 2) на другому етапі роботи розподіляються між підрозділами та конкретними виконавцями;
- 3) на третьому етапі перевіряється відповідність запланованих обсягів робіт можливості їх виконання певним підрозділом. при цьому рівень завантаженості підрозділу не повинен перевищувати 90%, чим передбачається можлива поява неврахованих робіт;
- 4) на четвертому етапі об'ємного планування здійснюється балансування планових обсягів робіт із можливостями підрозділів;
- 5) на п'ятому етапі готуються тематичні плани робіт підрозділів на черговий календарний проміжок планового періоду.

У процесі розроблення календарного плану вирішуються такі основні задачі:

- а) визначаються склад і технологічна послідовність виконання робіт кожної теми;
- б) складаються календарні плани-графіки робіт до кожної теми;
- в) формуються зведені календарні плани підрозділів та підприємства в цілому;

г) розробляються календарні графіки робіт окремих виконавців.

При великій кількості тем, проектуванні складної продукції та технології, що потребує залучення значного числа виконавців, формування календарних планів із використанням графіків Ганта ускладнюється й стає неефективним. Це спричиняється такими недоліками лінійних графіків:

- неможливість відображення великої кількості робіт;
- складність відображення взаємозалежності робіт;
- значна складність внесення змін.

Сіткове планування здійснюється поетапно. Для планування створення нової продукції в загальному випадку його можна поділити на певні етапи.

На першому етапі визначається перелік робіт, необхідних для реалізації проекту створення нової продукції шляхом послідовної структуризації об'єкта проектування.

На другому етапі на основі організаційної структури підприємства і структури робіт зі створення нової продукції визначається відповідальність, окремих виконавців.

Зміст третього етапу полягає у визначенні взаємозв'язків окремих робіт, а також технологічної послідовності їх виконання.

На четвертому етапі будується сітковий графік і перевіряється на правильність відображення взаємозв'язків робіт.

На п'ятому етапі сіткового планування визначається тривалість кожної роботи.

Нормативні чи очікувані оцінки тривалості робіт використовують для розрахунку сіткового графіка, що становить зміст шостого етапу сіткового планування.

Найважливішим серед цих нормативів є так званий «критичний шлях», що визначає загальну тривалість реалізації проекту створення нової продукції та перелік тих робіт (критичних), які його складають. Усі параметри сіткового графіка спочатку розраховуються як відносні величини, а потім прив'язуються до календарної основи.

На завершальному, сьомому етапі сіткового планування здійснюється оптимізація параметрів сіткового графіка.

На стадії оперативного планування розв'язуються такі задачі створення нової техніки:

а) уточнюються оперативні завдання робочим групам та окремим виконавцям;

б) здійснюється цільова орієнтація та проводиться мобілізація ресурсів на виконання завдань тематичного плану;

в) здійснюється моніторинг виконання календарних графіків і зіставляється фактичний стан виконання робіт із запланованим;

г) приймаються рішення щодо ліквідації відхилень від плану. Оперативне планування зручно проводити на основі сіткових графіків.

Виробниче планування інновацій здійснюється на завершальній стадії створення нової продукції. Воно охоплює виготовлення дослідних зразків виробу, проведення випробувань зразків техніки та технології її виготовлення, відпрацювання технічної документації для виробництва нової продукції. Цей комплекс робіт здебільшого здійснюється на дослідно-експериментальних виробництвах власного чи спеціалізованого підприємства.

Дослідно-експериментальне планування виконується в три етапи.

На першому етапі розраховується виробнича програма підприємства і його підрозділів.

На другому етапі формується календарний план-графік виконання дослідницьких робіт.

Третій етап передбачає оперативне планування, яке полягає у доведенні виробничих завдань до робочих місць, а також в організації обліку, контролю і регулюванні виробничого процесу.

Технологія формування календарних планів на основі використання графіків Ганта передбачає розподіл плану на дві частини:

- ліву, де наводяться перелік та характеристика робіт, які підлягають виконанню (тобто назва роботи, її обсяг, трудомісткість і тривалість виконання, професійний склад та кількість виконавців тощо);

- праву, де за допомогою горизонтальних ліній, які в масштабі часу відображають тривалість виконання робіт, визначається їх початок і закінчення, а також їх взаємозв'язки

Загальна уніфікована процедура формування календарного плану на рівні відповідального виконавця має ітеративний характер і включає такі етапи:

- визначення переліку й обсягів робіт, що підлягають виконанню;
- визначення методів і умов виконання робіт;
- підрахунок їх трудомісткості;
- розподіл робіт між виконавцями;
- розрахунок кількості виконавців і тривалості виконання робіт;
- визначення зв'язків між роботами та формування вихідного варіанта календарного плану;
- приведення календарного плану у відповідність до заданих обмежень у часі;
- формування графіків використання ресурсів (ресурсних гістограм);
- приведення календарного плану у відповідність із ресурсними обмеженнями;
- оптимізація календарного плану за визначеними критеріями.

5.2 Сіткове моделювання

Базовим організаційним документом при плануванні створення й освоєння нової продукції (СОНП) є календарний план виконання робіт. Основою будь-якого календарного плану є модель, за допомогою якої відображають планові процеси. Тривалий час такою моделлю успішно слугували графіки Ганта. Проте за необхідності відображення великої кількості взаємопов'язаних робіт, у виконанні яких беруть участь багато різних

організацій, доцільно використовувати сіткові моделі. Особливо ефективним є застосування сіткових моделей при плануванні й управлінні проектами створення нової продукції у поєднанні з широким використанням комп'ютерних технологій для здійснення трудомістких розрахунків,

Сіткові моделі порівняно з лінійними графіками Ганта мають такі суттєві переваги:

- забезпечують можливість чіткого відображення всієї сукупності зв'язків між окремими роботами;
- виявляють роботи, від яких залежить загальна тривалість реалізації проекту створення нової продукції (так звані «роботи критичного шляху»);
- створюють умови для прогнозування ходу реалізації проекту та урахування його ризиковості;
- поліпшують управління завдяки можливості зосередити основну увагу і зусилля на роботах критичної зони, тобто на тих, від яких залежить успішна реалізація проекту;
- не потребують перебудови сіткового графіка при зміні часових параметрів робіт;
- у процесі складання та розрахунку сіткового графіка беруть участь виконавці робіт, що дає змогу використовувати їх знання й досвід;
- сучасний рівень математичного і програмного забезпечення створює умови для використання комп'ютерної техніки при формуванні, розрахунках та оптимізації сіткових моделей;
- забезпечується можливість адекватного відображення великої кількості взаємопов'язаних робіт (до тисячі й більше).

Сітковою моделлю називають створене на основі теорії графів зображення комплексу робіт (операцій) у логічній послідовності їх виконання з відображенням наявних технологічних та організаційних взаємозв'язків.

Сіткові моделі виконання комплексу робіт, що характеризуються кількісними параметрами часу і затрат ресурсів, називаються сітковими графіками.

Традиційні сіткові моделі за теорією графів – це орієнтований граф без контурів, ребра якого мають одну або декілька числових характеристик. Ребра відображають роботи, а вершини графа – події.

До основних елементів сіткової моделі (спрощено сітка) відносяться робота, подія, залежність.

Робота – це процес, що потребує затрат часу і ресурсів, або дія, яку необхідно виконати, щоб перейти від однієї події до іншої. Роботу на сітковій моделі зображають суцільною стрілкою.

Подія – це факт завершення однієї роботи або сукупний результат кількох попередніх робіт, необхідний і достатній для початку наступних робіт. Подію зображають у вигляді кола, в якому вказують її номер. Кожна робота сіткової моделі має свій код, що складається із номерів її початкової (i) та кінцевої події (j). При цьому номер початкової події (i), з якої виходить робота, має бути меншим за номер кінцевої події (j), що знаходиться у вістрі стрілки роботи ($i-j$).

Залежність (або фіктивна робота) – це логічний зв'язок технологічного, ресурсного або іншого характеру між будь-якими результатами робіт (подіями), який не потребує затрат часу і ресурсів. Залежність відображується пунктирною стрілкою.

До специфічних елементів сіткових моделей належить очікування – процес, зумовлений технологічною або організаційною перервою між роботами. Очікування потребує затрат часу, але не вимагає затрат ресурсів. У сіткових моделях очікування зображується суцільною стрілкою із зазначенням затрат часу.

Будь-яка неперервна послідовність робіт між двома подіями називається шляхом.

При створенні сіткової моделі слід використовувати такі правила:

1. Форма сітки повинна бути по можливості простою; роботи треба зображати горизонтальними стрілками, спрямованими зліва направо.
2. Кожна робота починається і закінчується подіями.
3. Якщо робота виконується після часткового виконання попередньої, то

попередню роботу потрібно розділити на частини, що розглядаються як самостійні роботи.

4. Для відображення складних взаємозв'язків робіт слід використовувати залежності та додаткові події

5. Кожна робота сіткового графіка використовує ресурси, які перед її початком потрібно доставити на місце виконання роботи. Роботи з постачання ресурсів називаються зовнішніми, їх умовно для спрощення сіткового графіка зображають як «хвости» з початком у «хвостовій події» і закінченням у початковій події роботи, для якої призначене постачання. Для зручності «хвостова подія» зображується інакше, ніж звичайна подія сіткового графіка

6. У сітковій моделі не повинно бути «циклів», «тупиків» і «хвостів», крім випадків постачання, що наведені у попередньому п.5.

7. Якщо після побудови моделі виявилось, що з кінцевої події роботи виходить лише одна залежність або в початкову подію входить лише одна залежність, то така подія і залежність виключаються із моделі як зайві

8. При паралельному виконанні робіт, що починаються й закінчуються в одних і тих самих подіях для їх адекватного відображення необхідно вводити додаткові події та залежності

9. Нумерація подій виконується так, щоб початкова подія роботи мала номер менший, ніж кінцева.

Методика створення сіткової моделі

1. Виявляються роботи, що підлягають виконанню.
2. Визначаються технологічна і організаційна послідовності виконання робіт та формується їх картка-визначальник.
3. Здійснюється графічне розміщення робіт у черговості їх виконання.
4. Виконується поєднання робіт за допомогою залежностей і подій.
5. Проводиться оптимізація сіткової моделі та нумерація подій.

Тривалість виконання робіт може бути:

– детермінованою, тобто однозначно визначатися з високою достовірністю;

– імовірнісною, тобто час виконання робіт коливається в досить широких межах і є випадковою величиною.

До основних параметрів сіткового графіку належать:

t_{i-j} – тривалість роботи $i-j$; T_i^p, T_i^n – ранній і пізній строки настання події i ; $T_{i-j}^{p,n}, T_{i-j}^{n,n}$ – ранній та пізній початок роботи $i-j$; $T_{i-j}^{p,3}, T_{i-j}^{n,3}$ – раннє та пізнє завершення роботи $i-j$; $T_{кр}$ – тривалість критичного шляху; R_L – резерв часу шляху; R – резерв часу події i ; R_{i-j} – загальний (повний) резерв (запас) часу роботи $i-j$; r_{i-j} – вільний резерв часу роботи $i-j$.

Визначення параметрів часу для «традиційних» сіткових графіків становить сутність розрахунку цих графіків. Існують чотири основних методи (способи) розрахунку параметрів часу «традиційних» сіток (рис. 5.3).



Рис. 5.3. Методи розрахунку параметрів часу «традиційних» сіток

Запитання для самоперевірки знань студентів

- 1 Охарактеризуйте концептуальну модель планування створення нової продукції.
- 2 На яких загальних принципах базується планування створення нової продукції підприємства?
- 3 Розкрийте сутність організації системи планування створення нової продукції на підприємстві.
- 4 У чому полягає сутність стратегічного та оперативно продуктово-тематичного планування
- 5 Поясніть, які стадії, їх послідовність та суть має об'ємно-календарне планування.
- 6 Назвіть основні задачі, які вирішуються в процесі розроблення календарного плану.
- 7 Сіткове планування. Поясніть основні етапи сіткового планування.
8. Дайте визначення поняттю критичний шлях у сітковому плануванні.
9. Назвіть характерні особливості виробничого планування інновацій.
10. Назвіть основне призначення графіків Ганта.
11. Які переваги має сіткова модель у порівнянні з лінійними графіками Ганта?
12. Назвіть та охарактеризуйте основні елементи сіткової моделі.
13. Сформулюйте правила створення сіткової моделі.
14. Охарактеризуйте методику створення сіткової моделі.

РОЗДІЛ 6 СУЧАСНІ ОРГАНІЗАЦІЙНІ ФОРМИ РЕАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙ

6.1 Типологія організаційних структур інноваційної діяльності

Вивчення теми «Сучасні організаційні форми реалізації інновацій» необхідно починати з тлумачення поняття організаційних структур інноваційної діяльності.

Організаційні структури інноваційної діяльності – це підприємства (організації), що займаються інноваційною діяльністю, науковими дослідженнями, розробкою та реалізацією інновацій.

Усі організаційні структури інноваційної діяльності можна поділити на 3 групи:

- 1 група – наукові організації, що створюють і реалізують інновації;
- 2 група – ринкові суб'єкти інноваційної діяльності, що доопрацьовують, виробляють та реалізують інновації;
- 3 група – організаційні структури інтеграції науки та виробництва, що скорочують період від виникнення ідеї до її практичного використання.

Наукова організація – організація (утворення, підприємство, фірма), для якої наукові дослідження і розробки є основним видом діяльності. Вони можуть бути основною діяльністю також для підрозділів цієї організації. Наявність таких підрозділів не залежить від належності організації до тієї або іншої галузі економіки, від організаційно-правової форми власності. Відповідно до рекомендацій Керівництва Фраскаті, діє така класифікація наукових організацій за секторами науки і типами організацій, об'єднаних за організаційними ознаками, характером і спеціалізацією виконуваних робіт.

Державний сектор об'єднує організації міністерств і відомств, що забезпечують управління державою і задоволення потреб суспільства в цілому; безприбуткові (некомерційні) організації, які цілком або в основному фінансуються і контролюються урядом, за винятком організацій, що належать

до вищого рівня.

Підприємницький сектор охоплює всі організації і підприємства, основна діяльність яких пов'язана з виробництвом продукції або послуг з метою продажу, у тому числі й ті, що перебувають у власності держави.

Вищі організації – це університети й інші вищі навчальні заклади, незалежно від джерел фінансування або правового статусу; науково-дослідні інститути, експериментальні станції, клініки; організації, що безпосередньо обслуговують вищі організації.

Приватний безприбутковий сектор складається з приватних організацій, які не ставлять на меті одержання прибутку (спеціалізовані товариства, спілки, асоціації, суспільні, добродійні організації, фонди); приватних індивідуальних організацій.

Ринкові суб'єкти інноваційної діяльності – це здебільшого малі підприємства, до яких належать: венчурні, обслуговуючі, інжинірингові фірми, проектні бригади, фірми «спін-офф». Крім того, А. Ю. Юданов пропонує розрізняти чотири типи компаній, назва яких залежить від типу стратегії, що реалізується: віоленти, комутанти, патієнти, експлеренти.

Віолентна (силова) стратегія характерна для фірм, що діють у сфері стандартного виробництва. Фундаментальне джерело сил – масове виробництво продукції середньої якості за низькими цінами. За рахунок цього фірма забезпечує великий запас конкурентоспроможності. Приклади: автомобілі «Тойота», «Шевроле», холодильники «Сіменс», «Електролюкс», сигарети «Мальборо», «Кемел» та ін.

Патієнтна (нішева) стратегія типова для фірм, що стали на шлях вузької спеціалізації для обмеженого кола споживачів. Свої дорогі і високоякісні товари вони адресують тим, кого не влаштовує звичайна продукція. Вони прагнуть ухилитися від прямої конкуренції з головними корпораціями. Ці фірми називають «хитрими лисами» економіки. Для вітчизняних фірм ця стратегія може бути корисною як підприємницька філософія. Вона закликає не боротися відкрито з головними корпораціями, а добирати недоступні для них

сфери діяльності. Надалі в пацієнти могли б перетворитися багато вітчизняних великих підприємств, у тому числі колишні оборонні.

Комутантна (з'єднуюча) стратегія переважає при звичайному бізнесі в місцевих (локальних) масштабах. Сила місцевого неспеціалізованого підприємства полягає в його кращій пристосованості до задоволення невеличких за обсягом потреб конкретного клієнта. Це шлях підвищення споживчої цінності не за рахунок надвисокої якості (як у пацієнта), а за рахунок індивідуалізації послуги. Вони одержали назву «сірих мишей». Підвищена гнучкість комутантів дає змогу їм утримувати свої позиції в конкурентній боротьбі. Комутантна стратегія характерна для багатьох приватних українських фірм.

Експлерентна (піонерська) стратегія пов'язана зі створенням нових або з радикальним перетворенням старих сегментів ринку, це першопрохідники в пошуку і реалізації революційних рішень. Серед подібних фірм можна виділити компанії, які спеціалізуються у сфері випуску персональних комп'ютерів (ЕППЛ), «Зеніт», «Осборн» та ін. Сила експлерентів зумовлена впровадженням принципових нововведень, вони використовують на свою користь початкову присутність на ринку. Експлеренти в 85 випадках із 100 зазнають краху, але за рахунок 15 випадків досягають значного технічного, фінансового і морального успіху.

З усіх стратегій найризикованішою є стратегія експлерентів, тому що їм доводиться впроваджувати піонерські рішення. Проте на частковому поліпшенні важко утриматися на ринку. Дослідження Ж. Ж. Ламбена показують, що головним чинником успіху нових товарів на ринках є підвищення їхньої якості. Наприклад, у 1993 р. 58 % прибутку американським компаніям дали нові товари. Але ще раз нагадаємо, що фірму можна визначити за типом стратегії тільки в тому випадку, коли вона спеціалізується на одному виді товару або послуги. Якщо фірма виробляє кілька видів товару, то щодо кожного з них вона може застосовувати різноманітні стратегії. У цьому випадку нівелюється ризик у цілому по фірмі. Тут доречно нагадати російську приказку:

«Не можна класти яйця в один кошик» [15].

Крім того, у світовій практиці розглянуті інноваційні підприємства належать, як правило, до малих фірм (підприємств). Критерії віднесення до малих фірм у кожній країні свої. Це пояснюється особливостями розвитку економіки, її структурою, національними традиціями. Наприклад, у США до малих відносять підприємства чисельністю до 99 осіб; в Японії у сфері послуг – це не більше 5 осіб, в інших галузях – не більше 20.

Малі організаційні форми є дуже вигідними структурами для інноваційного бізнесу, як для всіх інновацій загалом, так і на окремих стадіях інноваційного процесу. Малі інноваційні технологічні фірми (МІТФ) спрямовують свою діяльність на пошук принципово нових продуктів і процесів, що пов'язані зі значним технічним і комерційним ризиком. Останнім часом у розвинених країнах однією з пріоритетних організаційних форм створення та реалізації інновацій виступають венчури.

Венчурний бізнес представлено самостійними невеличкими фірмами, що спеціалізуються на дослідженнях, розробках, виробництві нової продукції. Їх створюють учені-дослідники, інженери, новатори. Цей бізнес поширений у США, Західній Європі, Японії. Як правило, венчурні фірми не займаються організацією виробництва продукції, а передають свої розробки іншим фірмам – експлерентам, патієнтам, комутантам. Венчурні фірми можуть бути дочірніми більших фірм.

Створення венчурних фірм передбачає наявність таких компонентів:

- ідеї інновації – нового виробу, технології суспільної потреби;
- підприємця, готового на основі запропонованої ідеї організувати нову фірму;
- ризикового капіталу для фінансування, джерелами формування якого виступають корпоративний венчурний капітал та вільні фінансові ресурси пенсійних та благодійних фондів, банків, страхових компаній, державних структур, прямих інвесторів, інвестиційних компаній малого бізнесу, зовнішніх венчурних фондів.

Отже, на сучасному етапі розвиток малого підприємництва пояснюється такими чинниками:

1) упровадженням у всі сфери економіки різноманітних видів мікроелектронної техніки, що не потребує великих виробничих площ і стартових інвестицій, але дає змогу різко спростити та здешевити комунікаційні зв'язки та процеси прийняття ефективного управлінського рішення (технологічний аспект);

2) прийняттям державами законодавчих актів з податкових та інших пільг малому підприємству (правовий аспект);

3) державною і позабюджетною підтримкою фінансування ризикового венчурного бізнесу (фінансовий аспект);

4) гнучкістю й адаптивністю малих фірм до вимог ринку через невелику кількість їх співробітників (чим менша система, тим простіше управління) і досягненнями науково-технічного прогресу (управлінський аспект);

5) підвищенням інтелектуального рівня наукових співробітників та їхнього прагнення до свободи у творчій діяльності (психологічний аспект);

6) вищою (до двох разів) ефективністю кінцевих результатів інноваційної діяльності малих фірм і швидшою віддачею інвестицій порівняно з великими компаніями і корпораціями (економічний аспект).

Поряд із чинниками розвитку малих фірм діють також чинники, які стримують зростання їхньої кількості. До них належать такі:

– великий ризик інвестування у зв'язку з малою (іноді одиничною) номенклатурою товарів, що випускаються, або послуг, які надаються. У разі провалі на ринку цього товару фірма збанкрутує. Неможливо провал одного товару компенсувати успіхом іншого;

– значні труднощі в налагодженні виробництва через відсутність необхідного виробничого потенціалу, слабка інфраструктура фірми та її захищеність.

Але на сьогодні значні американські, японські, європейські компанії з метою монополізації випуску товарів за радикальними інноваціями і зниження

впливу венчурного бізнесу на кінцеві результати йдуть шляхом концентрації і диверсифікації виробництва. Американські компанії (корпорації) «Дженерал моторс», «Форд мотор», «Дженерал електрик», японські «Соні», «Тойота», шведська «Електролюкс», німецька «Сіменс», південно-корейська «Самсунг» і багато інших організацій свої стратегії формують на основі таких принципів:

- диверсифікації – випуск товарів, які доповнюють один одного в портфелі товарів, що вдосконалюються внаслідок упровадження різноманітних видів інновацій;

- підвищення якості товарів і ресурсозбереження за рахунок активізації інноваційної діяльності, застосування щодо різних товарів, залежно від їхньої конкурентоспроможності, різноманітних стратегій: віолентів, патієнтів, комутантів або експлерентів, розвиток міжнародної інтеграції і кооперування;

- підвищення якості управлінського рішення та ін.

Тому зараз продовжується процес укрупнення фірм, створення об'єднань, на які не впливають чинники, що стримують зростання малих фірм. У цьому інтеграційному процесі можна виділити основні риси великих організацій, в основному спеціалізованих, комплексних інноваційних організацій. Коротко перелічимо ці організації:

1. Маркетингові організації – займаються сегментацією ринку, розробленням нормативів конкурентоспроможності, реалізацією концепції маркетингу й ін.

2. Науково-дослідні центри – проводять наукову й експериментальну перевірку можливості матеріалізації нормативів конкурентоспроможності товарів, розробляють нововведення, здійснюють їхню апробацію і дифузії.

3. Проектно-конструкторські організації, спеціальні конструкторські бюро – здійснюють конструкторські розробки, проектування ідей, експериментування і випробування нових зразків товарів.

4. Проектно-технологічні організації розробляють і виготовляють технологічні системи виробництва товарів з мінімальними витратами ресурсів і високої якості.

5. Будівельно-монтажні організації – розробляють проектно-кошторисну документацію на об'єкти нового капітального будівництва, розширення, реконструкції або технічного переозброєння у зв'язку з упровадженням інновацій.

6. Організації з матеріального забезпечення виробництва – здійснюють нормування й аналіз ефективності використання ресурсів.

7. Фінансові організації – регулюють фінансово-кредитний механізм, грошові потоки, банківські взаємовідносини інноваційної організації з постачальниками, споживачами і зовнішнім середовищем.

8. Промислові підприємства (компанії, фірми) – освоюють виробництво нової продукції, серійне виробництво, тактичний маркетинг і збут.

9. Сервісні організації – забезпечують управління якістю сервісу продукції від виготовлювача до її споживача.

10. Ремонтні організації – займаються технічним обслуговуванням і ремонтом продукції.

11. Корпорації – добровільні об'єднання незалежних промислових підприємств, наукових, проектних, конструкторських і інших організацій з метою підвищення ефективності на основі колективного підприємництва.

12. Фінансово-промислові групи – організаційні структури, що об'єднують промислові підприємства, банки, торгові організації, пов'язані технологічним циклом для підвищення конкурентоспроможності товарів і послуг.

13. Холдинги (холдингові компанії) – форма організації ФПГ, що припускає створення материнської і дочірніх компаній, де перша володіє контрольним пакетом акцій дочірніх компаній.

14. Консорціуми – тимчасові об'єднання великих фірм у рамках міжфірмової кооперації, що передбачає спільне фінансування, проведення стратегічних НДДКР, розроблення технологій і стандартів протягом визначеного часу.

15. Транснаціональні корпорації – товариства з дочірніми фірмами і

філіями в різних країнах.

16. Стратегічний альянс – угода учасників міжфірмової кооперації на проведення комплексу складних робіт протягом усього інноваційного циклу, включаючи комерціалізацію результатів [15].

6.2 Характеристика типів територіальних структур

Світова практика напрацювала численні механізми створення різноманітних видів інноваційних територіальних структур, основні особливості яких представлені в табл. 6.1.

Вибір конкретної форми організації інноваційної діяльності варто здійснювати після глибокого аналізу чинників, що впливають на цей процес, найбільш визначальними серед яких вважають: профіль майбутньої фірми, технологічні можливості та рівень її спеціалізації, фінансове становище засновників, вимоги замовників інноваційної продукції тощо.

Таблиця 6.1

Характеристика основних видів інноваційних територіальних структур

[7,с.184]

Вид інноваційної структури	Форма організації	Основні завдання
1	2	3
Бізнес-інкубатори	Структури, що надають допомогу новим компаніям на етапі їх організації і становлення в інтерактивному процесі (підтримка розроблення новаторських продуктів, надання приміщення, засобів інфраструктури, послуг з підготовки бізнес-планів тощо).	Надання тимчасовим колективам і творчим групам, окремим ученим, фахівцям та підприємствам можливостей для практичного виконання ініціативних інноваційних проектів і сприяння перетворення цих колективів та груп у МІТФ.
Наукові, дослідницькі технологічні парки	Територіально відокремлені наукові, дослідницькі та науково-виробничі комплекси, що містять науково-дослідні установи і МІТФ, які розташовуються на умовах оренди, а також інноваційні та сервісні фірми.	Стимулюють формування нових МІТФ із використанням результатів досліджень, створення для цих підприємств умов, які б дозволили їм у більш стислі терміни і з меншими витратами проходити всі стадії циклу просування наукових знань у матеріальну сферу, сприяння трансферу технологій.

Продовження табл. 6.1

1	2	3
Промислові парки (зони)	Територіально-виробничі комплекси регіонального значення	Забезпечення динамічного підходу до вирішення проблем регіонального економічного розвитку з урахуванням інтересів місцевих органів влади і стратегій розвитку регіону.
Зони експортної переробки	Територіально-виробничі комплекси (зони), діяльність яких передусім пов'язана з міжнародною економікою, але водночас вони зміцнюють місцеве господарство.	Реалізація експортного потенціалу та залучення прямих іноземних інвестицій, надання ділових послуг, забезпечення доступу до інфраструктури, використання податкових пільг.
Регіональні інноваційні мережі	Об'єднання на основі територіальної концентрації мережі, до складу яких входять підприємства (промислові фірми), дослідницькі центри, органи державного управління, фінансові установи, виробники і споживачі, пов'язані технологічним ланцюжком створення, виробництва та використання інновацій.	Можливість здійснення внутрішньої спеціалізації і стандартизації, мінімізації витрат на впровадження інновацій.
Технополіси	Територіальні утворення міського типу з розвинутою інфраструктурою сфери обслуговування.	Створення та комерційне освоєння результатів фундаментальних і науково-прикладних досліджень, підтримка малих науково-дослідних та дослідно-виробничих підприємств у сфері високих технологій.

В Україні, на жаль, недосконалість системи державного регулювання науково-технічної та інноваційної сфери, щорічне скорочення обсягів її фінансування, нестабільність системи економічного стимулювання інноваційних процесів, неповноцінний попит на результати інноваційної діяльності та низька платоспроможність вітчизняних споживачів нової техніки, відсутність зацікавленості фінансових установ у підтримці інноваційних проектів, наявність західної конкуренції та прагнення іноземних замовників без істотних витрат комерціалізувати в своїх інтересах наявний у нашій країні науковий потенціал перешкоджає впровадженню сучасних організаційних форм реалізації інновацій.

Так, венчурний бізнес в Україні починає формуватися з 1995 р., але і

понині знаходиться у зародковому стані.

Розвиток венчурного підприємництва в нашій державі підтримують окремі міжнародні організації:

- Європейський банк реконструкції і розвитку бере участь у венчурному фінансуванні перспективних інноваційних проектів, які реалізуються в країні;
- Європейська асоціація венчурного капіталу співпрацює з підприємствами, що здійснюють інноваційну діяльність на умовах кооперації;
- перспективні малі та середні українські підприємства отримують підтримку венчурного фонду Western NJS Enterprise Fund за участю США [15].

Значним поштовхом для розвитку венчурного підприємництва стало прийняття Закону України «Про інститути спільного інвестування (пайові та корпоративні інвестиційні фонди)», з ухваленням якого з'явилась реальна можливість залучення тимчасово вільних грошових коштів юридичних та фізичних осіб для здійснення інноваційної діяльності.

Сьогодні в країні існує більше 50 венчурних фондів, однак вони не мають значних капіталів для фінансування масштабних інноваційних проектів, тому обсяги венчурного фінансування мізерні і суттєво не впливають на динаміку інноваційних процесів. У сучасних умовах для України одним із головних завдань є перетворення сфери венчурного фінансування у складову господарського механізму, першочерговою метою якої стане поживавлення процесів переходу економіки країни на інноваційний шлях розвитку [5,7].

Слід зазначити, що останнім часом рейтинг інноваційності економіки та конкурентоспроможності України серед країн світової спільноти поступово зростає завдяки розвитку вітчизняних технопарків. Про це свідчить, що протягом останніх 8 років було створено 16 технопарків, які займалися розробкою та виконанням 116 інноваційних проектів, сприяли утворенню 3246 нових робочих місць, реалізували інноваційної продукції на 12,3 млрд. грн., при цьому майже 1 млрд. грн. було перераховано до бюджету, в той час як державна підтримка вказаних інноваційних проектів досягла лише 0,5 млрд. грн. Найбільш значні інноваційні проекти були реалізовані такими

технопарками: Інститутом електрозварювання ім. Є.О. Патона (м. Київ), Інститутом монокристалів (м. Харків), технопарком «Напівпровідникові технології і матеріали, оптоелектроніка та сенсорна техніка» (м. Київ) [14].

Сьогодні в Україні технопарки залишаються базовими структурами організації інноваційного процесу, що сприяють розвитку високих і надвисоких технологій та створенню нової конкурентоспроможної продукції, тому головним завданням держави в цій сфері повинно бути їх подальша всебічна підтримка шляхом використання методів прямого фінансування та економічного стимулювання.

Запитання для самоперевірки знань студентів.

1. Що уявляють собою сучасні організаційні форми інноваційної діяльності? На які групи їх поділяють?
2. Які чотири типи фірм, назва яких залежить від типу реалізованої стратегії, виділяють при класифікації інноваційних підприємств?
3. У чому полягають головні особливості венчурного бізнесу?
4. Які чинники на сучасному етапі визначають розвиток малого підприємництва в інноваційній сфері?
5. Яку сферу спеціалізації можуть обрати інноваційні організації?
6. Які види інноваційних територіальних структур є ефективними в сучасних умовах? Дайте їх розгорнуту характеристику.
7. Які фактори в сучасних умовах суттєво перешкоджають впровадженню передових організаційних форм реалізації інновацій в Україні?
8. Як впливають сучасні інноваційні територіальні структури, розповсюджені в Україні, на динаміку НТП?

РОЗДІЛ 7 ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

7.1 Необхідність державного регулювання сфери науково-технічної та інноваційної діяльності

Потреби учасників ділових відносин відповідати запитам клієнтури, очікуванням партнерів і контрагентів мотивують їх до професійного вдосконалення, формування і зміцнення позитивного ділового іміджу, до розвитку власної діяльності, зростання показників її ефективності, що зрештою забезпечує реалізацію ділових інтересів, пов'язаних із збереженням і посиленням довгострокових конкурентних переваг суб'єктів економіки. Джерелом створення і утримання цих конкурентних переваг в сучасних умовах є постійне оновлення й інноваційний розвиток. Між тим, отримання позитивних науково-технічних результатів та їх масове впровадження у господарську практику суттєво лімітується обмеженістю самих ринкових механізмів, що викликано існуванням певного набору об'єктивних чинників, до складу яких належать [10]:

- наявність інноваційних процесів, які взагалі неможливо здійснювати на комерційній основі. Наприклад, це фундаментальні наукові дослідження, результати яких, як правило, у чистому вигляді не можуть бути комерціалізовані; інновації спрямовані на задоволення суспільних потреб у сфері оборони, охорони правопорядку, екології, охорони здоров'я, освіти, тому витрати на їх реалізацію відшкодовуються за суспільний кошт;

- тенденція зростання фінансових витрат на реалізацію науково-технічної та інноваційної діяльності, що пояснюється необхідністю придбання відповідної науково-технічної інформації, залучення висококваліфікованих фахівців, масштабістю капітальних витрат, пов'язаних із закупівлею сучасного обладнання для проведення досліджень та практичної реалізації нововведення, витрат на його маркетингову підтримку у ринковому середовищі, проведення експертизи, патентування тощо, та значно перевищує

можливості окремого суб'єкту господарювання самостійно акумулювати та освоїти кошти для здійснення інновацій;

– економічний ефект від інновації може проявитися лише при значних масштабах її впровадження. На мікрорівні більшість інновацій є економічно ефективними лише за умов високої ємкості ринку, коли можливо отримати значну економію на масштабах виробництва, тому для окремого суб'єкта економіки, який має обмежену виробничу базу та ринок збуту продукції, інноваційні вкладення можуть виявитися недостатньо прибутковими. На макрорівні дублювання розробок окремими дослідниками та фірмами у сфері науково-технічної та інноваційної діяльності, в умовах зростання фінансових витрат на реалізацію зазначених заходів, призведе до неефективного розподілу обмежених ресурсів суспільства і, як наслідок, суттєвих втрат як для окремого суб'єкта господарювання, так і для економіки країни в цілому;

– для науково-технічної та інноваційної діяльності притаманні значний ступінь невизначеності кінцевого результату та тривалий період відшкодування вкладених коштів і отримання віддачі, тому вони більшою мірою, в порівнянні з іншими видами діяльності, потрапляють під вплив цілої низки ризиків: соціально-політичних, адміністративно-законодавчих, технологічних, операційних, комерційних, фінансових та інших, що часто призводить до втрати прогнозованих доходів та витрачених ресурсів. Статистичні данні свідчать, що появі одного товару, який має комерційний успіх на ринку, передують розробка 80-100 невдалих ідей [6];

– тимчасова монополія на результати науково-технічної та інноваційної діяльності забезпечує власнику інновації можливість отримувати надприбутки, що призводить до конфлікту приватних та державних інтересів при відсутності ефективної патентно-ліцензійної системи в державі;

– отримання принципово нових або значно удосконалених способів задоволення потреб споживачів, втілених у нових видах продукції, вимагає адекватного підвищення ціни на неї, що з урахуванням бюджетних обмежень потенційних покупців роблять нововведення недоступними для певних

сегментів ринку, знижуючи темпи його розповсюдження у ринковому середовищі.

Тому механізм ринкової конкуренції в даній сфері повинен доповнюватися механізмом державного регулювання, що активізуватиме науково-технічну і інноваційну діяльність шляхом перерозподілу ресурсів суспільства на користь суб'єктів здійснюючих її з метою подолання кризових явищ в економіці країни, її структурної перебудови, забезпечення бази для макроекономічної стабілізації, отримання передових позицій на міжнародному ринку.

7.2 Базові функції держави в інноваційній сфері

Забезпечення позитивної динаміки в інноваційній сфері викликає необхідність виконання державними органами певного переліку функцій, найбільш важливими серед яких вважають:

1. Створення та удосконалення нормативно – правової бази науково-технічної та інноваційної діяльності.

Регулювання науково-технічної та інноваційної діяльності в Україні здійснюється в межах, визначених Конституцією України, та спирається на Закони України «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про спеціальний режим інвестиційної та інноваційної діяльності технологічних парків», «Про державне прогнозування і розробку програм економічного та соціального розвитку країни», «Про інноваційну діяльність», «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні», «Про загальнодержавну комплексну програму розвитку високих наукоємних технологій», «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій», Концепцію науково-технологічного та інноваційного розвитку України [1-5, 11], відповідні постанови Верховної Ради України, Укази Президента, Постанови Кабінету Міністрів України, накази, листи міністерств і відомств, статuti юридичних осіб. Сьогодні сучасна нормативно-правова база у сфері науково-технічної та

інноваційної діяльності в Україні налічує близько 200 документів. Між тим слід зазначити, що при її формуванні порушується принцип системності – положення окремих законодавчих актів не узгодженні між собою, не мають реального методичного забезпечення з точки зору практичної реалізації та відповідної фінансової підтримки, що надає їм у більшості випадків суто декларативного характеру та негативно впливає на динаміку інноваційної діяльності в країні [7, 8, 9, 12].

2. Визначення загальних стратегічних орієнтирів, формування системи державних пріоритетів науково-технічного та інноваційного розвитку, координація інноваційної діяльності.

Реалізація цієї функції потребує врахування тенденцій розвою світової економічної системи та науково-технічного прогресу, перспективних напрямів розвитку власної економіки. В Україні правові, організаційні, фінансові основи функціонування науково-технічної та інноваційної діяльності і стратегічні орієнтири її подальшого прогресу визначені у Стратегії економічного і соціального розвитку країни «Шляхом Європейської інтеграції» (2004-2015 рр.) [15]. Важливою складовою позитивних зрушень в інноваційній сфері виступає система формування та реалізації пріоритетів науково-технічного та інноваційного розвитку країни, що відповідає обраній стратегії, забезпечення державної підтримки з урахуванням рівня відносної вагомості кожного з обраних напрямів. Досягнення поставлених завдань потребує вирішення проблеми оптимального поєднання ринкових методів управління із заходами державного регулювання, організаційного забезпечення реалізації обраної стратегії з боку держави, сприяння кооперації різних інститутів при здійсненні інновацій, формування єдиного технологічного простору, урахування міжгалузевого характеру окремих інновацій, забезпечення координації науково-технічних розробок та синхронізації нововведень за стадіями науково-інноваційного циклу.

3. Формування інституційних засад інноваційного розвитку.

Побудова інституційного устрою інноваційної економіки передбачає чітке визначення основних напрямів інституційного забезпечення інноваційного шляху розвитку, створення системи принципів інституційних трансформацій у науково-інноваційній сфері, виявлення переліку чинників, що впливають на її розвиток та формування критеріїв оцінки впливу інституційних перетворень на активізацію інноваційних процесів у державі [12]. Інституційні реформи спрямовані на створення «національної інноваційної системи як сукупності інституційних структур, зайнятих виробництвом і комерційною реалізацією наукових знань, технологій та комплексу інститутів правової, фінансової і соціальної підтримки інноваційного розвитку» [12, с.122]. Найбільш ефективними в сучасних умовах з точки зору створення і розповсюдження інновацій визнають такі організаційні структури як венчурні фірми, промислово-фінансові групи, технологічні парки, бізнес-інкубатори, технополіси, регіональні інноваційні мережі.

4. Акумуляція ресурсів у сфері науково-технічної та інноваційної діяльності.

Концентрація ресурсів у процесі реалізації перспективних напрямів науково-технічної та інноваційної діяльності може здійснюватися державою за рахунок використання механізмів перерозподілу бюджетних коштів, формування спеціалізованих фондів та залучення ресурсів державних інноваційних установ, формування системи місцевих джерел фінансування НДДКР та інноваційної діяльності, створення сприятливих умов функціонування для суб'єктів господарювання, що нагромаджують та використовують ресурси у даній сфері.

5. Стимулювання науково-технічної та інноваційної діяльності.

Підтримка і стимулювання науково-технічної та інноваційної діяльності здійснюється державою як шляхом прямого фінансування суб'єктів господарювання за бюджетні кошти на беззворотних засадах, так і використання інструментів опосередкованого стимулювання інноваційної діяльності – в першу чергу податкових, амортизаційних, цінових, митних та

кредитних пільг, що дозволяють забезпечити сприятливий інноваційний клімат в країні.

6. Регіональне регулювання інноваційних процесів.

Сучасна регіональна інноваційна політика держави спрямована в першу чергу на зростання єдності, цілісності країни та вирішення проблем регіональної соціально-економічної нерівномірності через створення сприятливого середовища для активізації інноваційної діяльності в регіонах, залучення їх у науковий та інноваційний простір [14]. Держава сприяє раціональному розміщенню науково-технічного та інноваційного потенціалу шляхом надання спеціальних податкових пільг з метою поживлення інноваційної активності суб'єктів господарювання, стимулювання кооперації у даній сфері, забезпечення сприятливого інвестиційного клімату і розвитку людського капіталу на регіональному рівні.

7. Нарощування інтелектуального потенціалу країни та кадрове забезпечення науково-інноваційного розвитку.

Побудова економіки інтелектуально-інноваційного типу вимагає від держави заходів з метою нагромадження та ефективного використання інтелектуального потенціалу, який здатний генерувати технологічні інновації та створювати відповідні системи менеджменту, що забезпечують комплексне впровадження нововведень на підприємствах різних галузей економіки, сприяють інтеграції освіти, науки, виробничої сфери та підприємницької діяльності. У зв'язку з цим держава, надаючи права на підготовку відповідних фахівців ВНЗ, вимагає від вишів удосконалення змісту програм навчання та їх відповідності сучасним тенденціями науково-технічного прогресу, балансу універсальних та спеціальних знань, сприяє розвитку творчого потенціалу студентів, їх залученню до наукової діяльності та винахідництва, передбачає можливість навчати студентів на реальних проектах та проходити практику на передових підприємствах відповідних галузей економіки, підтримує програми отримання освіти за кордоном, стимулює формування партнерської мережі за участі представників різних сфер бізнесу та галузі освіти.

Держава сприяє також розвитку академічної, галузевої та вузівської науки, оновленню її матеріально-технічної бази, поповненню кадрового складу за рахунок молодих фахівців, формуванню та збереженню наукових шкіл, створенню відповідних умов праці та забезпечення гідного рівня життя науковцям, запобігає відтоку наукових кадрів за кордон, підвищує соціальний статус робітників сфери науки та освіти, передбачає для них окремі соціальні пільги.

8. Регулювання соціальної та екологічної спрямованості нововведень.

Держава забезпечує першочергову підтримку науково-технічних розробок та інновацій, що сприяють запобіганню соціальної нерівності та забезпечують соціальну стабільність в країні, виступають джерелом змін, які спрямовані на формування нового якісного рівня розвитку суспільства, знижують техногенне навантаження, загрозу екологічних ризиків, дозволяють вирішити гострі екологічні проблеми та підтримувати екологічну рівновагу. Поряд із цим на державному рівні вживаються заходи для відвертання та нейтралізації негативних наслідків, пов'язаних з науково-технічним прогресом.

9. Державне регулювання міжнародних зв'язків у науково-технічній та інноваційній сфері передбачає: гармонізацію національних стандартів і нормативно – правової бази науково-технічної та інноваційної діяльності з нормами міжнародного права; забезпечення правового регулювання міжнародних інвестиційно-інноваційних процесів; розробку концепції міжнародного науково-технічного співробітництва з обґрунтуванням напрямів участі вітчизняних суб'єктів господарювання у міжнародній науково-виробничій кооперації; забезпечення доступу до науково-технічної документації та розробок науковців інших країн і визначення умов обміну з ними науково-технічними досягненнями на комерційних засадах; установлення взаємовигідних відносин із міжнародними організаціями, діяльність яких пов'язана з забезпеченням розширення науково-технічного співробітництва між різними державами, трансфером технологій, формуванням зв'язків між науково-дослідними організаціями та міжнародними фінансовими установами.

У ході реалізації розглянутих функцій державні структури впливають на динаміку інноваційних процесів, сприяють створенню передумов прогресивних структурних перетворень в економіці країни на основі ефективного використання інтелектуального та науково-технічного потенціалу, підвищенню конкурентоспроможності національного виробництва, інтеграції України в європейське і світове співтовариство шляхом формування стимулювальної інноваційної політики.

7.3 Державна інноваційна політика

Вперше термін «інноваційна політика» було використано в 1967 р. у доповіді, підготовленій Міністерством торгівлі США та присвяченій проблемам управління технологічними нововведеннями.

Державна інноваційна політика – це комплекс заходів та специфічних методів планування, стимулювання, регулювання і контролю їх реалізації з метою створення державними структурами сприятливих умов для активізації інноваційних процесів.

Елементами інноваційної політики є обґрунтування концепції, стратегічної мети, принципів, на яких вона базується, та засобів її реалізації.

Інноваційна політика здійснюється з урахуванням загальних закономірностей інноваційних процесів, має динамічний характер і залежить насамперед від стратегічних пріоритетів держави та тенденцій розвитку світової економічної системи. Виділяють чотири типи державної інноваційної політики: технологічного поштовху, ринкової орієнтації, соціальної орієнтації, зміни економічної структури господарського механізму (табл. 7.1).

Типи державної інноваційної політики

Тип державної інноваційної політики	Коротка характеристика
Політика технологічного поштовху	Орієнтована на резерви в науці; головні цілі, систему пріоритетів науково-технічного і інноваційного розвитку та механізм стимулювання їх реалізації визначає держава. Перевага надається розробці масштабних державних програм та підтримці довгострокових інноваційних проектів, виконання яких потребує значних фінансових вкладень і здійснюється за рахунок бюджетних коштів. В 40-50-х роках минулого століття використовувалася в США, Франції, Великобританії, Японії.
Політика ринкової орієнтації	Спрямована на створення сприятливого економічного клімату та розвиток інформаційного середовища для розповсюдження нововведень. Провідну роль у розподілі ресурсів та спрямуванні їх у певну сферу науково-технічної та інноваційної діяльності відіграє ринковий механізм. Перевага надається виконанню короткострокових інноваційних проектів окремими фірмами. Чітко окреслене коло прямого втручання держави у сферу інноваційної діяльності та стимулювання фундаментальних досліджень. Активно проводилася у 70-80-ті роки минулого століття в США, Японії, Німеччині, а з початком ринкових перетворень, у 90-ті роки, – і в Україні.
Політика соціальної орієнтації	Забезпечує соціальне регулювання наслідків науково-технічних перетворень. Передбачає залучення широкої громадськості та урахування протилежних точок зору при прийнятті рішень стосовно реалізації конкретних інноваційних проектів. Такий варіант інноваційної політики має бути поєднаний з іншими її типами, бо надмірна соціальна зорієнтованість інноваційних проектів може призвести до відставання у економічному розвитку держави. Елементи політики соціальної орієнтації в різні періоди часу використовувалися в США, Швеції.
Політика зміни економічної структури господарського механізму	Базується на впровадженні новітніх технологій, що здатні вплинути на вирішення гострих соціально-економічних проблем, забезпечити позитивні зрушення у галузевій структурі, активізувати процеси кооперації в інноваційній сфері, призвести до позитивної динаміки рівня життя населення країни. Сьогодні цей тип політики досить успішно реалізується в Японії.

Сьогодні державна інноваційна політика розвинених країн світу спрямована переважно на забезпечення поступового збільшення частки приватного капіталу у фінансуванні інновацій і підвищенні конкурентоспроможності новостворюваної продукції, активізацію інвестування у розробку і впровадження новітніх технологій, інтеграцію військових і промислових технологій, формування висококваліфікованої і мобільної робочої

сили. Згідно із результатами досліджень О.А.Біловодської, характерними ознаками інноваційної політики цих країн на сучасному етапі розвитку є поєднання в інноваційній сфері діяльності корпорацій та малих інноваційних структур, визначення пріоритетів інноваційного розвитку, напрямів та джерел фінансування відповідних їм державних програм; сприяння розвитку венчурних фірм; заохочення підприємств різних форм власності до збільшення витрат на НДДКР, стимулювання кооперації у даній сфері; підтримка малого інноваційного бізнесу, спрощення процедури передачі технологій науково-дослідницькими установами малим підприємствам [8, 13].

Відповідно до Закону України «Про інноваційну діяльність», головною метою державної інноваційної політики є створення соціально-економічних, організаційних і правових умов для ефективного відтворення, розвитку й використання науково-технічного потенціалу країни, забезпечення впровадження сучасних екологічно чистих, безпечних, енерго- та ресурсозберігаючих технологій, виробництва та реалізації нових видів конкурентоздатної продукції.

Основними принципами державної інноваційної політики в Україні є: орієнтація на інноваційний шлях розвитку економіки країни; визначення державних пріоритетів інноваційного розвитку; формування нормативно-правової бази у сфері інноваційної діяльності; створення умов для збереження, розвитку і використання вітчизняного науково-технічного та інноваційного потенціалу; забезпечення взаємодії науки, освіти, виробництва, фінансово – кредитної сфери у розвитку інноваційної діяльності; ефективне використання ринкових механізмів для сприяння інноваційній діяльності, підтримка підприємництва у науково-виробничій сфері; здійснення заходів для підтримки міжнародної науково-технологічної кооперації, трансферу технологій, захисту вітчизняної продукції на внутрішньому ринку та її просування на зовнішній ринок; фінансова підтримка, здійснення сприятливої кредитної, податкової і митної політики у сфері інноваційної діяльності; сприяння розвитку інноваційної інфраструктури; інформаційне забезпечення суб'єктів інноваційної

діяльності; підготовка кадрів у сфері інноваційної діяльності.

В Україні державне регулювання інноваційної діяльності здійснюється шляхом визначення і підтримки пріоритетних напрямів інноваційної діяльності державного, галузевого, регіонального і місцевого рівнів; формування і реалізації державних, галузевих, регіональних і місцевих інноваційних програм; створення нормативно-правової бази та економічних механізмів для підтримки і стимулювання інноваційної діяльності; захисту прав та інтересів суб'єктів інноваційної діяльності; фінансової підтримки виконання інноваційних проектів; стимулювання комерційних банків та інших фінансово-кредитних установ, що кредитують виконання інноваційних проектів; установа пільгового оподаткування суб'єктів інноваційної діяльності; підтримки функціонування і розвитку сучасної інноваційної інфраструктури [4].

Запитання для самоперевірки знань студентів

1. Чим викликана необхідність оптимального поєднання ринкових методів управління із заходами державного регулювання у сфері науково-технічної та інноваційної діяльності?
2. Які основні функції реалізують державні структури з метою впливу на динаміку інноваційних процесів?
3. У чому полягає сутність інноваційної політики держави?
4. З урахуванням яких чинників формується державна інноваційна політика?
5. Які типи інноваційної політики може застосовувати держава для регулювання діяльності в інноваційній сфері? Дайте їх коротку характеристику.
6. У чому головні особливості сучасної державної інноваційної політики розвинених країн світу?
7. У чому полягає головна мета державної інноваційної політики в Україні? На яких принципах вона будується?
8. Які головні ознаки нинішньої державної інноваційної політики в Україні?

РОЗДІЛ 8. РОЛЬ ДЕРЖАВИ У ВИЗНАЧЕННІ ВЕКТОРУ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ КРАЇНИ

8.1 Державні пріоритети інноваційного розвитку країни

Досвід розвинених країн у сфері управління науково-технічною та інноваційною діяльністю на макрорівні свідчить про сплеск державної активності і посилення ролі урядових структур в області вибору і забезпечення реалізації пріоритетів науково-технічного розвитку. З одного боку, це обумовлено обмеженістю ресурсних можливостей держави в забезпеченні реалізації стратегічних цілей соціально-економічного розвитку, з іншого – циклічним характером розвитку світової економіки, що вимагає своєчасної адаптації господарського комплексу країни до змін, що намітилися [25].

У США з 1976 року відповідно до закону «Про організаційні принципи і пріоритети національної науково-технічної політики», система державних пріоритетів на стратегічному рівні визначається конгресом і президентом країни, деталізується відповідними міністерствами і фінансується за рахунок засобів державного бюджету. Вісім пріоритетних напрямів науково-технічного розвитку було узаконено в Японії «Основами науково-технічної політики» ще в 1992 році [31]. У рамках нової стратегії Євросоюзу в області інноваційної політики з 2002 року державну підтримку одержали такі пріоритетні напрями: створення інформаційного суспільства, розвиток біотехнологій і дослідження в області генома, нанотехнологій і розробці нових матеріалів, глобальні зміни в сфері екології [24].

Реалізація прийнятих пріоритетів національної науково-технічної політики в передових країнах забезпечується як в рамках науково-технічних програм, що фінансуються за рахунок державного бюджету, так і шляхом залучення ресурсів приватного сектора в дану сферу на основі надання державою широкого комплексу податкових, амортизаційних, митних, кредитних пільг.

Державні пріоритети у сфері науки та технологій – це науково і економічно обґрунтований та законодавчо закріплений перелік перспективних напрямків науково-технологічного розвитку країни на чітко обумовлений період часу, які мають першочергове значення для вирішення соціально-економічних проблем і відповідають національним інтересам держави та перспективам розвитку суспільства. [15,25,29,32,39-41].

Доцільність формування і законодавчого закріплення пріоритетних напрямів науки і техніки була визнана в Україні на державному рівні в грудні 1991 року з ухваленням Закону «Про основи державної політики у сфері науки і науково-технічної діяльності» [1]. Пізніше вони були визначені Постановою Верховної Ради України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» [22] в жовтні 1992 року. До їх складу було включено такі: охорона навколишнього природного середовища; здоров'я людини; виробництво, переробка і збереження сільськогосподарської продукції; екологічно чиста енергетика і ресурсозберігаючі технології; наукові проблеми розбудови державності України; нові речовини і матеріали; перспективні інформаційні технології; прилади комплексної автоматизації, системи зв'язку.

Як справедливо зазначають деякі спеціалісти, обрані пріоритети охоплювали максимально можливий перелік актуальних на той період напрямів науково-технічного розвитку, були позбавлені конкретики і відображали прагнення максимально зберегти науковий потенціал України в умовах наростаючої економічної кризи [23,25,31]. Відзначимо також, що документом не оговорювалися передбачувані напрями виробничого застосування науково-технічних розробок, що блокувало можливість здійснення структурного перетворення економіки країни на власній технологічній основі і оновлення її виробничого потенціалу. На практиці виявилось, що сумарне бюджетне фінансування науково-технічних програм, які реалізовувалися в рамках затверджених пріоритетів, «ніколи не перевищувало 9% загального бюджетного фінансування української науки» [31]. При цьому частка витрат Держбюджету на науку і науково-технічну діяльність за 1996-1998 роки

знизилася з 0,45 до 0,34% ВВП, а в 1999 р. реальний показник з урахуванням рівня інфляції і секвестру склав 0,15% ВВП [25].

Таким чином, закріплені законодавчо, пріоритетні напрями науково-технічного розвитку фактично були позбавлені відповідного ресурсного забезпечення і реальної фінансової підтримки з боку урядових структур.

Необхідність подальшого вдосконалення системи формування і реалізації державних пріоритетів у сфері науки і технологій в умовах жорсткого дефіциту коштів вимагала дотримання принципу відповідності пріоритетних напрямів науково-технічної та інноваційної діяльності головним проблемам і перспективам розвитку суспільства, що було підкреслене в Концепції науково-технічного і інноваційного розвитку України, затвердженої в липні 1999 року [27]. Позитивним з'явилось проголошення комплексного підходу до підтримки конкретних напрямів науки і техніки, який припускає не тільки фінансування державою фундаментальних досліджень, але й сприяння створенню і впровадженню науково-технічних інновацій, у відповідності до чого пріоритетні напрями державної підтримки тепер підрозділялися на три групи: у сфері наукового розвитку, у сфері технологічного розвитку, у сфері виробництва. Основним засобом їх реалізації залишилися загальнодержавні і галузеві науково-технічні програми. Разом з цим, Концепцією передбачений широкий спектр заходів щодо реформування податкової і фінансово-кредитної системи з метою створення ефективного механізму економічного стимулювання науково-технічної й інноваційної діяльності.

Проте брак ефективної критеріальної бази при формуванні системи пріоритетів, закріплених даним документом, спричинив подальше розширення спектру напрямів науково-технічної й інноваційної діяльності, які претендують на державну підтримку, відсутність чітких, таких, що мають однозначне трактування, формулювань при їх визначенні. Так, зокрема, у сфері наукового розвитку пріоритетними визнані прикладні дослідження і технології, які потенційно перспективні для України з точки зору розвитку науки, технології та виробництва і здатні забезпечити вихід вітчизняної продукції на світовий

ринок; у галузі виробництва – створення конкурентоздатних переробних виробництв. При цьому не вказаний перелік конкретних напрямів прикладних досліджень, передових технологій, конкурентоздатних виробництв, які є найперспективнішими для економіки держави.

При такому підході закріплені в документі пріоритети носять лише декларований характер і не можуть бути відправними орієнтирами здійснення управлінської діяльності у сфері НТП.

Закон України «Про пріоритетні напрями науки і техніки» [2], прийнятий в 2001 р., успадковував перераховані вище вади.

До складу нового переліку пріоритетних напрямів НТП увійшли:

- фундаментальні дослідження найважливіших проблем природних, суспільних і гуманітарних наук;
- проблеми демографічної політики, розвитку людського потенціалу і формування громадянського суспільства;
- збереження навколишнього середовища і стійкий розвиток;
- нові біотехнології: діагностика і методи лікування найпоширеніших захворювань;
- нові комп'ютерні засоби і технології інформації суспільства;
- нові технології і ресурсозберігаючі технології в енергетиці, промисловості й аграрно-промисловому комплексі;
- нові речовини і матеріали.

При такому чисельному розширенні складу пріоритетів без виділення найактуальніших до 2006 р. напрямів НТП, будь-який вид науково-технічної та інноваційної діяльності може претендувати на державну підтримку, що призвело на практиці до розпиленості бюджетних засобів і зростанню кількості незавершених проектів: з 146 інноваційних програм, затверджених в 2001 році, що фінансувалися державою, 36% одержали менше половини передбачених коштів, а 7% так і не дочекалися обіцяної підтримки [10].

У вересні 2010 р. набув чинності Закон України «Про внесення змін до Закону України “Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки”», що

визначив правові та організаційні засади цілісної системи формування і реалізації пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки в країні. Відповідно до даного Закону, пріоритетними напрямами розвитку науки і техніки виступають науково, економічно та соціально обґрунтовані напрями науково-технічного розвитку на довгостроковий період (понад 10 років), яким надається пріоритетна державна підтримка з метою формування ефективного сектору наукових досліджень і науково-технічних розробок для забезпечення конкурентоспроможності вітчизняного виробництва, динамічного розвитку національної економіки.

До їх складу на період до 2020 року було включено:

- фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави;
- інформаційні та комунікаційні технології;
- енергетика та енергоефективність;
- раціональне природокористування;
- науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань;
- нові речовини і матеріали.

Реалізація пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки забезпечується шляхом розроблення та виконання за визначеними на середньостроковий період (до 5 років) пріоритетними тематичними напрямами наукових досліджень і науково-технічних розробок державних цільових програм, державного замовлення на науково-технічну продукцію, підготовку наукових кадрів, інформаційне та матеріально-технічне забезпечення наукових досліджень і науково-технічних розробок.

У 2003 році з ухваленням Закону України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» було окремо визначено термін «пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні – науково, економічно і соціально

обґрунтовані і законодавчо визначені напрями інноваційної діяльності, спрямовані на забезпечення потреб суспільства у високотехнологічній конкурентоспроможній, екологічно чистій продукції, високоякісних послугах і збільшенні експортного потенціалу держави» [22, с.354].

Пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні складаються із:

– стратегічних пріоритетних напрямів інноваційної діяльності, що розраховані на значну перспективу (не менш десяти років) та є найважливішими у забезпеченні соціально-економічного зростання держави. Вони розробляються на основі науково-прогнозного аналізу світових тенденцій соціально-економічного та науково-технологічного розвитку з урахуванням можливостей власного інноваційного потенціалу країни.

– середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності, які реалізуються на протязі трьох-п'яти років та є напрямками інноваційного оновлення галузей народного господарства шляхом засвоєння випуску нових товарів та послуг з високою конкурентоспроможністю на внутрішньому та зовнішньому ринках.

Середньострокові пріоритетні напрями інноваційної діяльності формуються в рамках відповідних стратегічних напрямів з урахуванням новітніх досягнень вітчизняної та світової науки, аналізу кон'юнктури світового та внутрішнього ринків і ресурсних можливостей держави.

За масштабами діяльності та специфікою реалізації середньострокові пріоритетні напрями інноваційної діяльності можуть бути загальнодержавними, галузевими та регіональними.

На період 2003-2013 рр. визначено вісім стратегічних пріоритетних напрямів, а саме:

- модернізація електростанцій; нові і відновлювані джерела енергії; новітні ресурсозберігаючі технології.
- машинобудування і приладобудування; розвиток високоякісної металургії;
- нанотехнології, мікроелектроніка, інформаційні технології,

телекомунікації;

- вдосконалення хімічних технологій, створення нових матеріалів, розвиток біотехнологій;
- високотехнологічний розвиток сільського господарства і переробної промисловості;
- транспортні системи: будівництво і реконструкція;
- охорона й оздоровлення людини і навколишнього середовища;
- розвиток інноваційної культури спілкування.

У межах кожного із зазначених напрямів на строк до 2007 року виділено сорок один середньостроковий пріоритетний напрям інноваційної діяльності загальнодержавного рівня.

Очевидно, що одночасно забезпечити реальну державну підтримку такій кількості напрямів в Україні неможливо.

Досвід зарубіжних країн демонструє доцільність концентрації бюджетних коштів на реалізації не більше десяти пріоритетних напрямів, в рамках яких фіксують декілька конкретних [23,31]. Так, створення нових матеріалів є актуальним для більшості розвинених країн, проте держава не забезпечує підтримку всім без виключення напрямам даної сфери: в Японії – це керамічні матеріали, вуглецеві волокна, аморфні сплави і напівпровідники; в Швейцарії – надчисті матеріали для електронної техніки; в Німеччині – нові полімери, сплави, призначені для роботи в умовах високих температур [31], в США – кераміка і нові напівпровідники, оптичні кабелі, відеодиски [23]. Для порівняння, в Україні до 2007 р. по даному напрямку пріоритетними були визнані: сучасні конструкційні матеріали, технології їх виробництва і вживання; керамічні матеріали широкого спектру вживання, надтверді інструментальні матеріали; матеріали і речовини малотоннажного хімічного виробництва; органічні ламінофори і фарбники; напівпровідникові матеріали; сцинтиляційні матеріали; оптичні і конструкційні монокристали [22]. Даний факт свідчить про вади діючого механізму оцінки і відбору державних пріоритетів інноваційного розвитку, необхідність його вдосконалення з метою

забезпечення паритету намірів законодавців, урядових структур і бюджетних можливостей країни в питаннях стимулювання найперспективніших для України сфер інноваційної діяльності [19,25,28].

8.2 Методичні підходи до визначення державних пріоритетів науково-технічного та інноваційного розвитку країни

Теорія і методологія формування і реалізації пріоритетів – науково-технічного та інноваційного розвитку розроблялася в працях Д. Сахала, П. Солла, Дж. Шмуклера, Р. Нельсона, О. Анчишкіна, Ю. Бажала, Л. Бляхмана, І. Булкіна, С. Глазьєва, Є. Кузнецова, В. Макарова, Д. Львова, Л. Безчасного, В. Гейця, А. Гальчинського, М. Гамана, Н. Гончарової, І. Одотюка, В. Семиноженка, Т. Цихан [6, 7, 8, 10, 12, 15, 16, 23, 25, 26, 29, 32, 34, 37, 39-41]. У рамках досліджень, що проводилися, розкрито сутність науково-технічних пріоритетів [15, 25, 29, 32, 39-41]; розроблено базові принципи вибору пріоритетних напрямів [10, 25], визначено окремі критерії їх оцінки [8, 15, 23, 25, 29] і технологію відбору; висвітлено різні аспекти формування сприятливого правового й економічного середовища для успішної реалізації намічених планів [6, 7, 10, 12, 16, 23, 25, 29, 26, 34, 37].

Разом із тим слід зазначити, що дотепер:

- не розроблений чіткий алгоритм процедури формування системи загальнодержавних пріоритетів науково-технічної та інноваційної діяльності, а також їх коректування за наслідками поточного контролю процесу реалізації затверджених напрямів;

- не розв'язана проблема створення єдиної критеріальної бази, що дозволяє на об'єктивно здійснювати оцінку виділених напрямів.

Так, наприклад, низка дослідників стверджує, що система оцінки пріоритетних напрямів повинна включати три групи критеріїв: соціально-економічні, які відображають внесок оцінюваного пріоритету в рішення соціально – економічних проблем, починаючи від загальногуманітарних і до

задач економічного зростання; екологічні, що вимагають збереження певних параметрів стану навколишнього середовища; техніко-економічні, підтверджуючі відповідність даного напрямку сучасній відтворювальній структурі і загальній логіці науково – технічного розвитку [29].

Автори багатьох досліджень [6, 15, 23, 25, 26, 34, 37] виходять із доцільності формування системи технологічних пріоритетів розвитку економіки, спираючись на понятійний апарат теорії довгострокового техніко-економічного розвитку С. Глазьева [14], що об'єднав технологічно пов'язані виробництва, які мають однаковий технічний рівень, якісні характеристики ресурсної бази і продукції, що випускається, в рамках конкретних технологічних укладів.

На думку Ю.Бажала [23], визначення реальних пріоритетів галузевого розвитку в країні слід здійснювати на основі показника наукоємності продукції галузі, який розраховується як відношення витрат на дослідження і розробки в секторі бізнесу даної галузі до відповідних об'ємів доданої вартості. Виходячи з набутих значень даного показника, автор пропонує ранжувати технології і розглядати їх в певній пріоритетній ієрархії. Важливим є також аналіз динаміки галузевої структури, який дозволяє оцінити, на скільки пунктів змінився показник наукоємної доданої вартості в галузевому розрізі за конкретний період часу. Такий підхід на практиці, з точки зору автора, дозволить стимулювати розвиток пріоритетних галузей промисловості, забезпечуючи приток ресурсів не просто в інноваційну сферу, а на реалізацію конкретних заходів, що розвивають галузі п'ятого і шостого технологічних укладів.

Свій варіант критеріїв оцінки стратегічних загальнодержавних пріоритетів інноваційного розвитку пропонує І. Одотюк [25], який включив до їх складу глобалізаційний, політичний, економічний, соціальний і екологічний критерії.

Очевидно, що всі запропоновані системи оцінки містять лише окремі кількісні і якісні показники, що не дозволяє одержати об'єктивну сумарну оцінку кожного конкретного напрямку і ранжувати їх за рівнем пріоритетності.

3. Відкритою залишається проблема узгодженості масштабів непрямої державної підтримки затверджених напрямів з рівнем їх відносної пріоритетності.

Зазначені недоліки істотно ускладнюють управлінську практику, перешкоджають здійсненню обґрунтованого вибору пріоритетів науково-технічного й інноваційного розвитку та їх ефективної реалізації, про що свідчить негативний досвід України в даній сфері.

З метою забезпечення єдиного порядку і базових методичних основ формування стратегічних і середньострокових пріоритетів інноваційного розвитку в Україні 16.01.2004 р. була затверджена «Методика проведення експертизи стратегічних пріоритетних напрямів інноваційної діяльності і середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності державного рівня» (далі «Методика») [30].

Даним документом визначені об'єкти експертизи, склад і порядок формування експертно-аналітичної робочої групи, критерії оцінки пріоритетних напрямів інноваційної діяльності, послідовність етапів і методика проведення експертизи.

Об'єктами експертизи є стратегічні і середньострокові пріоритетні напрями інноваційної діяльності, сформовані Міністерством освіти і науки (МОН) на основі технічно і економічно обґрунтованих пріоритетів, запропонованих міністерствами, іншими центральними органами виконавської влади, Національною і галузевими академіями наук [30].

Здійснення експертизи пріоритетних напрямів інноваційної діяльності проводиться в три етапи: аналіз, оцінка, вибір.

У ході реалізації першого етапу на основі методу статистичного аналізу, індексного методу досліджень проводиться аналіз кожного запропонованого МОН напрямку, за результатами якого формується техніко-економічне обґрунтування пріоритетного напрямку. Аналіз структурних технологічних змін здійснюється з огляду на визначення груп галузей, відповідних до технічних укладів.

На другому етапі, використовуючи метод структурного аналізу, порівняльний метод досліджень, метод експертних оцінок, розраховується кількісний показник – рейтинг, що відображає ступінь пріоритетності напряму інноваційної діяльності, який в комплексі характеризується наступними критеріями оцінки: глобалізаційним, правовим, науково-технічним, економічним, соціальним, екологічним. Використовуючи п'ятибальну шкалу оцінок, для кожного показника, що впливає на величину рейтингу, експерт спочатку виставляє оцінку, яка характеризує рівень прояву його кількісних і якісних властивостей, а потім визначає ваговий коефіцієнт, що відображає значущість оцінюваного показника для характеристики пріоритетного напряму. Перемноживши значення оцінки показника і його вагового коефіцієнта, і отримавши суму за всіма критеріями, визначають рейтинг кожного напряму.

Третій етап зводиться до підрахунку суми оцінок всіх експертів і визначення загального рейтингу пріоритетного напряму інноваційної діяльності. Прохідною оцінкою для ухвалення позитивного рішення є «325».

За наслідками експертизи МОН готує пропозиції щодо винесення змін по середньострокових пріоритетах, формує перелік стратегічних пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня і виносить їх на розгляд урядових структур в установленому порядку.

Існуючій процедурі формування стратегічних і середньострокових загальнодержавних пріоритетів інноваційної діяльності, на нашу думку, властиві такі недоліки:

- оскільки інноваційна діяльність направлена на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень і розробок, то не доцільно проводити експертизу стратегічних і середньострокових пріоритетів інноваційного розвитку ізольовано від вибору аналогічних пріоритетів науково-технічного розвитку. При такому підході достатньо складно пов'язати пріоритетні напрями інноваційної діяльності з пріоритетами технічного і технологічного розвитку промислового комплексу країни за цілями і термінами реалізації, що призводить до неузгодженості і суперечності положень різних

законодавчих аспектів і програмних документів, які регулюють сферу науково-технічної та інноваційної діяльності в Україні;

- методи експертних оцінок, засновані на обліку міри значущості аналізованого критерію при визначенні величини сумарної характеристики – рейтингу, використовується в управлінській практиці, як правило, на етапах попереднього оцінювання можливих альтернатив, а не для обґрунтування остаточного вибору найперспективніших і привабливіших варіантів. Це обумовлено тим, що визначення значущості оцінних показників за бальною шкалою є недостатньо надійним і ефективним, оскільки «виникає проблема забезпечення одноманітності розуміння всіма учасниками опитування критерію оцінки і досягнення зіставлення оцінних шкал окремих експертів, без чого неможливе отримання узагальнених думок» [38].

Разом з цим, експертам достатньо складно адекватно відобразити в кількісній формі значущість різних за своєю сутністю якісних критеріїв оцінки. Тому для вирішення задач науково-технічного прогнозування і планування використовують, як правило, методи, що базуються на проведенні комплексної експертизи і здійснювані у декілька етапів, а саме метод Дельфі, ПАТЕРН, КВЕСТ, Поспелова, Глушкова;

– чисельне значення рейтингу конкретного напрямку інноваційної діяльності залежить лише від суб'єктивних оцінок експертів, оскільки «Методикою» не передбачено використання формальних методів, що дозволяють узагальнити отримані приватні оцінки і розрахувати єдиний сумарний критерій, що об'єктивно відображатиме відносну значущість різних напрямів науково-технічної та інноваційної діяльності в рамках формованої в даній сфері загальнодержавної системи;

– «Методикою» чисельно не обмежений перелік стратегічних і середньострокових пріоритетів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня, що з урахуванням вказаних вище недоліків, обов'язково приведе до подальшого розширення системи пріоритетів, яка і без цього розрослася на Україні та абсолютно не відповідає бюджетним можливостям країни і

перешкоджає формуванню ефективної системи державного стимулювання інноваційно-технологічної активності;

– «Методика» не містить систематизованого переліку та механізму урахування потенційних ризиків, які виникають при формуванні державних пріоритетів у сфері НТП, що заважає прийняттю ефективних управлінських рішень.

Виявлені недоліки вказують на необхідність органічного об'єднання експертних і кількісних методів при формуванні загальнодержавних пріоритетів науково-технічної та інноваційної діяльності. При такому підході з'являється реальна можливість перейти від абстрактних формулювань до переліку науково-технічних заходів (робіт) у рамках кожного з вибраних напрямів, ранжувати дані заходи за рівнем їх пріоритетності, виходячи з чого визначати розміри державної підтримки і нормувати величину тимчасових фінансово-кредитних пільг за кожним прийнятим напрямом.

Альтернативою діючій «Методиці» може розглядатися підхід, згідно із яким формування системи пріоритетів науково-технічної, інноваційної діяльності та забезпечення їх реальною державною підтримкою має здійснюватися в межах єдиного безперервного процесу, що припускає послідовну реалізацію взаємопов'язаних етапів [19, 20]:

Етап 1. Вибір базового складу перспективних напрямів науково-технічного та інноваційного розвитку держави на основі визначення й оцінки значення інтегрального показника їх відносної пріоритетності з урахуванням потенційних ризиків, їх негативних наслідків та впливів на динаміку економічного розвитку.

Для науково-технічної та інноваційної діяльності, як правило, притаманні значний ступінь невизначеності кінцевого результату та тривалий період відшкодування вкладених коштів і отримання віддачі, тому вона більшою мірою, в порівнянні з іншими видами діяльності, може піддаватися впливу цілої низки ризиків – соціально-політичних, адміністративно-законодавчих, технологічних, операційних, комерційних, фінансових та інших, що часто

призводить до втрати прогнозованих доходів та витрачених ресурсів.

Слід враховувати, що при виборі переліку стратегічних пріоритетних напрямів науково-технічної та інноваційної діяльності загальнодержавного рівня та в ході їх реалізації виникають різні за своєю природою ризики, уникнення яких або, принаймні, зведення до припустимого рівня стає запорукою успішного вирішення завдань, які стоять перед країною у сфері НТП. Тому особливу актуальність набуває проблема своєчасної діагностики та ідентифікації таких ризиків, що неможливо без їх відповідної систематизації.

Питання природи та джерел виникнення економічних ризиків досить широко висвітлені в науковій літературі, їм присвячені роботи Вітлінського В.В., Гранатурова В.М., Донця Л.І., Коваленка Ю. А., Литовченка І. В., в яких автори пропонують, зокрема, загальну класифікацію ризиків за різноманітними критеріями, наприклад, сферою походження, рівнем та причинами виникнення, ступенем системності, масштабами впливу, рівнем дестабілізуючої дії на діяльність суб'єктів господарювання, не акцентуючи особливу увагу на інноваційних ризиках [9, 17, 21]. Устенко О.Л., поряд з цим, охоплює питання вивчення ризиків НДДКР, класифікуючи фактори, що спричиняють їх виникнення, на дві групи: об'єктивні, вплив на які знаходиться в компетенції керівництва фірми, та суб'єктивні – незалежні від підприємства, наприклад, отримання негативних результатів після завершення НДДКР, неможливість забезпечити досягнення запланованих технічних параметрів в ході конструкторських та технологічних розроблень; отримання результатів, що випереджають технічні і технологічні можливості виробництва тощо [35, с. 83-84]. Харчук В.Ю. вказує на дві групи факторів ризику, що впливають на діяльність інноваційно активних підприємств. По-перше, ризикоутворюючі фактори зовнішнього середовища прямого та опосередкованого впливу і ризикоутворюючі фактори внутрішнього середовища об'єктивного та суб'єктивного характеру; по-друге, специфічні ризики, існування яких зумовлено саме особливостями наукової, дослідної та конструкторської роботи, а також невизначеністю результатів на кожному етапі проектування та

розробки нововведень. Такі ризики і фактори, що їх провокують, автор класифікує за сферою виникнення, виділяючи при цьому наукову, технологічну, виробничу та організаційну сфери діяльності [36, с.142-144].

Ґрунтуючись на результатах проведеного аналізу, можна стверджувати, що наведені класифікації ризиків зорієнтовані у першу чергу на вирішення проблем ідентифікації, оцінки та попередження їх появи при здійсненні економічної діяльності окремим суб'єктом господарювання та не враховують специфічні особливості процесу формування державних пріоритетів науково-технічної та інноваційної діяльності.

Для створення систематизованого переліку таких ризиків будемо розглядати ризик як ситуативну характеристику діяльності будь-якого суб'єкту ринку, у тому числі й держави, «що пов'язана з подоланням невизначеності в обставинах неминучого вибору, в процесі якого є можливість кількісно та якісно оцінити ймовірність досягнення передбаченого результату, невдачі і відхилення від мети» [21, с.7].

Виходячи з цього, сукупність досліджуваних ризиків можна розподілити на дві групи:

1. Ризики, що виникають в ході формування системи державних пріоритетів науково-технічної та інноваційної діяльності.

2. Ризики, які притаманні процесу реалізації пріоритетних напрямів науково-технічної та інноваційної діяльності загальнодержавного рівня. Ці ризики пов'язані з існуванням значної кількості факторів, які властиві кожному з етапів розробки та впровадження у виробництво отриманих результатів НТП і породжені непередбачуваністю оточуючого середовища суб'єктів господарювання, характеристиками їхнього внутрішнього стану, особливостями здійснюваних ними робіт.

Нашу увагу привертає саме перша група ризиків, які проявляються внаслідок недостатнього урахування чинників, що обумовлюють необхідність внесення напряму науково-технічної та інноваційної діяльності до складу пріоритетних або його відхилення під час проведення експертизи, та

відсутності адекватного обґрунтування прийнятого стосовно нього рішення.

До складу таких ризиків можна віднести такі:

- ризик застосування недосконалої системи критеріїв відбору пріоритетних напрямів науково – технічного прогресу;
- ризик існування недоліків процедури та невдалого вибору методів оцінювання пріоритетності напрямів науково – технічної та інноваційної діяльності;
- ризик надання експертами помилкових оцінок відносно пріоритетності окремих напрямів науково – технічної та інноваційної діяльності внаслідок відсутності необхідної інформації для проведення аналізу і прийняття адекватного рішення, недостатнього обсягу знань експерта стосовно окремих проблем чи відсутності у нього необхідного досвіду; прагнення задовольнити відомчі інтереси;
- ризик невідповідності складу системи державних пріоритетів країни сучасним світовим тенденціям розвитку науково-технічної та інноваційної сфери;
- ризик порушення принципу спадкоємності між діючою системою пріоритетів та переліком напрямів науково-технічної та інноваційної діяльності, обраних на майбутнє;
- ризик невідповідності переліку обраних загальнодержавних пріоритетів НТП очікування суб'єктів господарювання в країні, що призводить до конфлікту державних та приватних інтересів учасників економічних відносин;
- ризик неузгодженості обраної системи пріоритетів та бюджетних можливостей держави;
- ризик неможливості розвитку окремих пріоритетних напрямів на основі існуючої технічної, технологічної та матеріально-сировинної бази галузей економіки, а також внаслідок інвестиційних обмежень суб'єктів господарювання, недостатнього кваліфікаційного рівня кадрового потенціалу, невідповідного ступеню інформаційної підтримки розробки та впровадження нововведень, відсутності адекватної підтримки учасників інноваційного

процесу з боку держави;

- ризик помилкового визначення часового горизонту, в межах якого означені напрями науково – технічної та інноваційної діяльності включаються до складу державних пріоритетів;

- ризик отримання невірних оцінок техніко-технологічних, економічних, соціальних, екологічних умов та наслідків реалізації системи державних пріоритетів у сфері НТП.

Своєчасну діагностику та врахування негативних наслідків досліджуваних ризиків можливо забезпечити при умові визначення базового складу пріоритетних напрямів науково-технічного і інноваційного розвитку на основі використання методу Дельфі. Зазначений метод дозволяє розкласти складну проблему на окремі задачі. Заснований на проведенні та обробці результатів простого експертного опитування, яке здійснюється у декілька турів, він дозволяє максимально погоджувати думки експертів за рахунок надання їм можливості ознайомитися з висновками й обґрунтуваннями своїх колег, при збереженні анонімності висновків кожного конкретного експерта, і, в разі потреби, змінити свою власну думку, прийнявши в розрахунок окремі факти, обставини та чинники, які з різноманітних причин були не враховані фахівцем при попередньому опитуванні. З кожним наступним туром опитування розкид тверджень експертів зменшується і зрештою стає незначним, а вірогідність отримання достовірних оцінок зростає.

У ході проведення опитування кожному експерту слід запропонувати сформулювати три набори даних:

- набір напрямів науково-технічної та інноваційної діяльності, що є пріоритетними для держави на думку даного експерта;

- набір чисельних значень відносних пріоритетів для кожного запропонованого напрямку в інтервалі від 0 до 10, які відображають важливість для держави обраного окремого напрямку;

- набір чисельних значень в інтервалі від 0 до 1 для кожного запропонованого напрямку, що відображує ступень впевненості експерта у

правильності зробленого ним вибору. Іншими словами, це власна оцінка експертом імовірності доцільності включення конкретного напрямку до складу державних пріоритетів та його успішної реалізації у передбачений термін на основі врахування наслідків виявлених ним ризиків.

Добуток, що утворюється шляхом множення чисельного значення відносного пріоритету певного напрямку та чисельного значення, яке відображує ступень впевненості експерта у правильності зробленого ним вибору, і буде виступати кінцевою скоригованою оцінкою пріоритетності запропонованого фахівцем стратегічного напрямку науково-технічного та інноваційного розвитку держави.

Остаточний варіант базового складу досліджуваних пріоритетних напрямів формується в ході стандартної процедури методу Дельфі, алгоритм якої, з урахуванням умов нашого випадку, приведений на рис. 8.1.

Результатом цієї процедури буде формування кінцевого варіанту набору напрямів, кожному з яких відповідає єдиний пріоритет, що відображує загальну думку всіх експертів та вказує рейтинг певного напрямку науково-технічного та інноваційного розвитку держави в їх загальному переліку.

Етап 2. Формування єдиного сіткового графіка робіт (конкретних науково-технічних або інноваційних заходів), виконання яких при заданих ресурсних і часових обмеженнях забезпечать реалізацію базового складу пріоритетів науково-технічного й інноваційного розвитку.

Реалізація того або іншого напрямку науково-технічної й інноваційної діяльності в рамках держави є сукупністю окремих відносно тривалих заходів (робіт), які можуть виконуватися і послідовно один за одним і паралельно. Таким чином, технологія практичної реалізації кожного напрямку і всієї системи пріоритетних напрямів в цілому може бути представлена у вигляді сіткового графіка, елементами якого є тривалі за часом виконання роботи, що відображають всі нюанси реалізації напрямку. Загальна схема алгоритму формування єдиного сіткового графіка робіт по реалізації пріоритетних напрямів науково-технічної й інноваційної діяльності представлена на рис. 8.2.

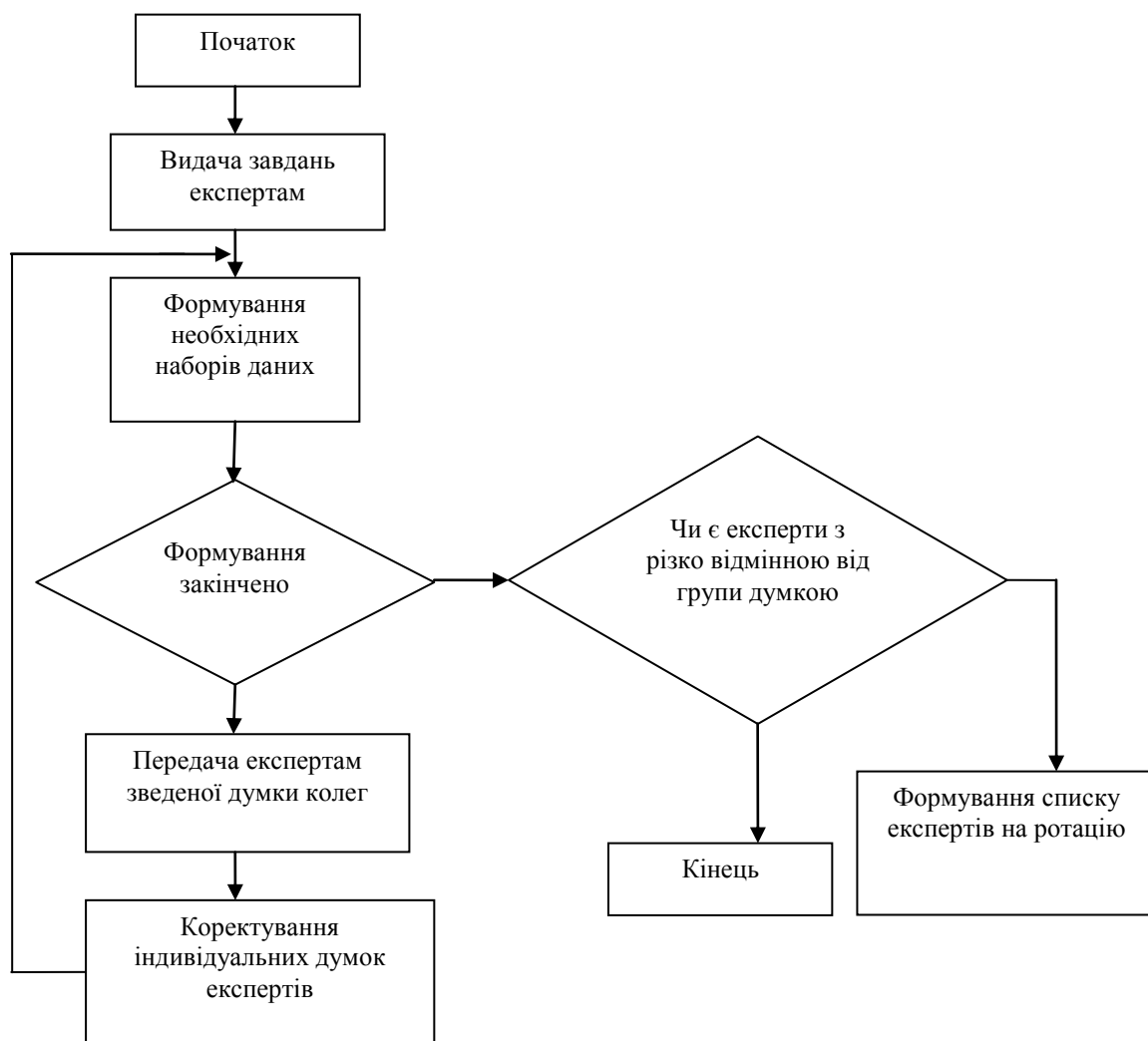


Рис. 8.1. Алгоритм формування базового складу державних пріоритетів науково-технічної та інноваційної діяльності

Етап 3. Ранжування робіт одержаного сіткового графіка за рівнем пріоритетності на базі врахування їх важливості з точки зору впливу на хід процесу реалізації раніше прийнятої системи пріоритетних напрямів науково-технічної та інноваційної діяльності.

На основі стандартної процедури рішення задачі сіткового моделювання здійснюється ранжування за рівнем пріоритетності робіт (заходів) сіткового графіка реалізації базових напрямів науково-технічної та інноваційної діяльності. Кожній роботі відповідає чисельне значення сумарного пріоритету, визначене з урахуванням думки і переваг групи експертів.

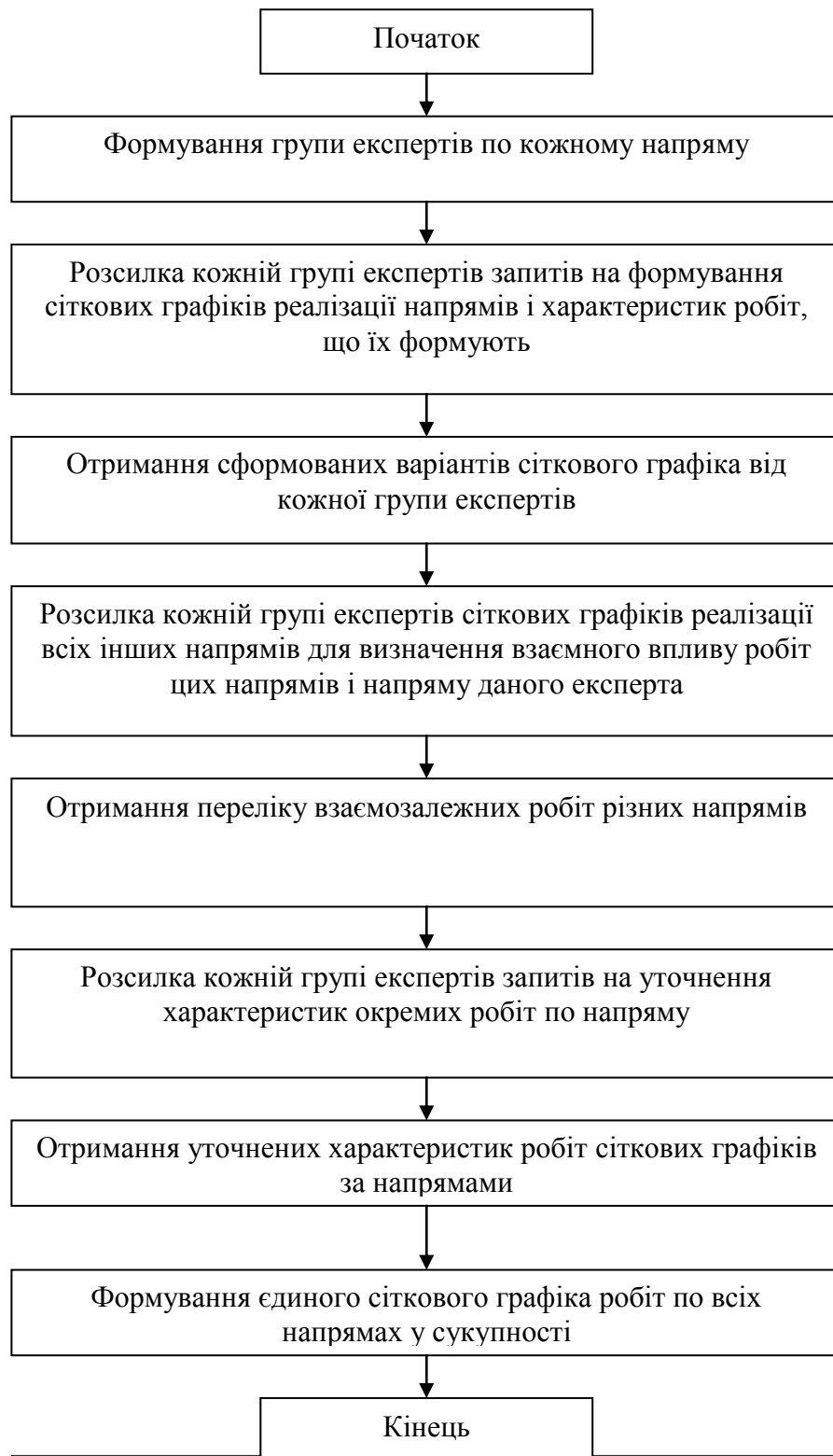


Рис. 8.2. Загальна схема алгоритму єдиного сіткового графіка робіт по реалізації пріоритетних напрямів науково-технічної та інноваційної діяльності

Тому виходячи зі співвідношення значень відносної пріоритетності будь-яких двох робіт, з урахуванням отриманої пропорції, можна зробити висновок про те, яка із зазначених робіт є більш пріоритетною.

Етап 4. Визначення масштабів державної підтримки і нормування величини фінансово-кредитних пільг з урахуванням рангу кожної роботи сіткового графіка.

З урахуванням існуючих бюджетних обмежень на планований період часу, із загальної суми коштів, що виділяються на цілі державного економічного стимулювання науково-технічної й інноваційної діяльності, кожній роботі сіткового графіка забезпечується державна підтримка в масштабах, які відповідають пропорціям набутих значень сумарних пріоритетів цих робіт.

Етап 5. Вибір конкретного складу і формування структури фінансово-кредитних пільг, які надаються кожному з напрямів, що входять в систему державних пріоритетів науково-технічного і інноваційного розвитку з урахуванням властивих їм особливостей, специфічних характеристик і обмежень, встановлених на попередньому етапі.

На основі зазначеного вище можна зробити такі висновки: ухвалення рішень із питань формування системи пріоритетів науково-технічної, інноваційної діяльності, масштабів державної підтримки і надання їм конкретного виду фінансово-кредитних пільг, має здійснюватися на основі органічного об'єднання експертних і формальних методів у рамках єдиного безперервного процесу, що передбачає послідовну реалізацію взаємопов'язаних етапів. Важливо, що ухвалення рішень про відносну пріоритетність робіт єдиного сіткового графіка реалізації базових напрямів науково-технічної й інноваційної діяльності і об'єми ресурсів, які надаються на їх реалізацію із загальної суми коштів, що виділяються на цілі державного економічного стимулювання науково-технічної й інноваційної діяльності, здійснюватиметься в межах єдиної процедури.

Поряд із цим, розглянута систематизація потенційних ризиків,

притаманних саме процесу формування державних пріоритетів у сфері НТП, значною мірою полегшує врахування експертами ризикоутворюючих чинників, що можуть стати на заваді створенню адекватної моделі науково-технічного та інноваційного розвитку країни. Застосування методу Дельфі, у порівнянні з існуючою сьогодні в Україні практикою, завдяки анонімності та регульованому зворотному зв'язку при погодженні думок експертів, дозволяє значною мірою нівелювати суб'єктивний характер їх рішень; не тільки виявляти й оцінювати відносну пріоритетність окремого напрямку науково-технічного та інноваційного напрямку, а й передбачати причини та оцінювати ймовірність виникнення ризикових ситуацій, спираючись на власний досвід та оцінки експертів.

Запитання для самоперевірки знань студентів

1. Чим обумовлена необхідність визначення державних пріоритетів науково-технічного та інноваційного розвитку країни?
2. Як можна оцінити практику формування та реалізації системи державних пріоритетів у сфері науки та технологій в Україні?
3. Які перспективні напрями інноваційної діяльності визнано стратегічними пріоритетами в Україні на період 2003-2013 рр.?
4. Яка система пріоритетів закріплена в Законі України «Про внесення змін до Закону України "Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки"», що набув чинності у 2010 р.?
5. У чому головні недоліки існуючих методичних підходів до визначення державних пріоритетів науково-технічного та інноваційного розвитку в Україні?
6. Яким документом визначено базові методичні основи формування стратегічних і середньострокових пріоритетів інноваційного розвитку в Україні?

7. З яких етапів складається процедура проведення експертизи пріоритетних напрямів інноваційної діяльності в Україні? Дайте їх коротку характеристику.

8. Які вади притаманні існуючій процедурі формування стратегічних і середньострокових загальнодержавних пріоритетів інноваційної діяльності в Україні?

9. Які напрями удосконалення чинної процедури формування системи загальнодержавних пріоритетів у сфері науково-технічної та інноваційної діяльності можна запропонувати? Обґрунтуйте власні пропозиції.

РОЗДІЛ 9 ВПЛИВ ДЕРЖАВИ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

9.1 Методи прямої державної підтримки суб'єктів інноваційної діяльності

Успішна науково-технічна діяльність неможлива без системи ефективної державної підтримки, що реалізується на практиці через застосування комплексу методів, які за ознакою форми впливу на інноваційний процес поділяють на методи прямого та опосередкованого впливу.

Державна підтримка інноваційної діяльності шляхом прямого фінансування може надаватися у формі субсидій та цільових асигнувань з бюджету, реальних інвестицій – довгострокових вкладів державного капіталу, фінансових інвестицій – вкладення державних коштів в операції з цінними паперами, фінансового лізингу – покриття частини витрат підприємства на оновлення власної виробничої бази, закупівлю нового устаткування [11].

Ключовим напрямом прямої підтримки інноваційної сфери виступає фінансування обмеженої кількості інноваційних та науково-технічних програм за обраними пріоритетами науково-технічної та інноваційної діяльності, які відбираються на конкурсній основі, а також фундаментальних та окремих прикладних досліджень, що мають стратегічне значення для країни. Програмно-цільове управління є одним із методів планування науково-технічного розвитку господарського комплексу країни. Державні інноваційні і науково-технічні програми – це комплект документів, у якому визначено процедуру, ресурси, виконавців і строки здійснення комплексу заходів, спрямованих на досягнення певної мети або вирішення конкретної науково-технічної проблеми. З метою підтримки передових наукових колективів виконавців та їх об'єднань в США, Франції, Великобританії, Німеччині, Японії використовують державний дослідницький контракт, який укладається між замовником – урядом і конкретною фірмою, університетом, науковим центром

на виконання чітко визначеного комплексу робіт у ході реалізації цільових державних програм в інноваційній сфері.

Методи прямої державної фінансової підтримки широко використовуються у світовій практиці управління інноваційним процесом, наприклад, урядом США у період 1986 – 2000 рр. були прийняті і реалізовані наступні державні програми «Орбітальна станція», «Конкурентоспроможність», «Розробка засобів боротьби зі СНІДом», «Національні критичні та подвійні технології».

Державну підтримку отримують суб'єкти господарювання, що займаються НДДКР, а також орієнтовані на випуск конкурентоспроможної та наукомісткої продукції, і, відповідно, потребують значних капіталовкладень. Так, у Великобританії згідно із державними програмами субсидування малих інноваційних фірм, за рахунок бюджету відшкодовують до 50 % їх витрат на нововведення; субсидії передбачені також і для підприємств з кількістю працівників до 50 чоловік, що проводять дослідження із розробки нових видів продукції чи процесів, у сумі 75% їх витрат (але не більше, ніж 50 тис. фунтів стерлінгів). У Німеччині цільові безплатні субсидії надаються підприємствам, які освоюють нову технологію – до 54 тис. євро для придбання і монтажу нового технологічного обладнання і до 90 тис. євро для впровадження удосконалень на термін до трьох років. Передбачені також дотації малим і середнім фірмам на наукові дослідження або розробки нової технології для виготовлення продукції у розмірі 30% від договірної чи контрактної суми проекту в межах 120 тис. євро на рік. У Франції державні дотації отримують організації, що займаються науково-дослідними роботами за контрактами у вигляді 50% суми витрат на проведення робіт за замовленням малих і середніх підприємств; субсидії передбачені і для малих та середніх підприємств у сумі 50% їх витрат на найм наукового персоналу, але не більше ніж 175 тис. євро на рік. У Канаді субсидії на реалізацію проектів промислових досліджень складають до 50% витрат на заробітну плату науково-дослідного персоналу. Аналогічні пільги застосовуються в Італії, Японії, Ізраїлі [11].

Дійовим інструментом стимулювання науково-технічної діяльності є державно-приватне партнерство у сфері інновацій, яке передбачає різноманітні форми довготривалої співпраці між органами державної влади та приватним сектором. Партнер, що діє від імені держави, враховуючи специфіку затверджених інноваційних програм, формує мету конкретного інноваційного проекту і пропонує приватним структурам залучитися до його виконання на умовах узгодження державних і приватних інтересів партнерів та їх сумісної участі у фінансуванні й управлінні спільною справою. При цьому представник приватного сектору є відповідальним за весь процес реалізації проекту. Державно-приватне партнерство займає значну частку у фінансуванні науково-технічних розробок у країнах ЄС, тому що гарантує певний внесок сектора промисловості у дану сферу і збільшує шанс комерціалізації результатів досліджень. Так, наприклад в Австрії з метою зміцнення зв'язків між промисловим сектором та наукою реалізовувалися дві програми державно-приватного партнерства, результатом чого стало створення спільних центрів, які проводили дослідження і реалізовували проекти технологічного розвитку як для науки, так і для промисловості.

Важливим сигналом для фірм з точки зору доцільності освоєння та нарощування виробництва інноваційних товарів є підвищення рівня попиту на них. Стимулювання такого попиту здійснюється шляхом прямого державного замовлення на інноваційні товари. Так, наприклад, в Урядовому щоденнику ЄС публікують перелік інноваційних товарів, які входять до реєстру державних замовлень, з метою пожвавлення конкуренції між потенційними виконавцями інноваційних проектів. Державна закупівля інноваційних товарів широко застосовується і у Великобританії [7].

Слід зазначити, що пряме фінансування як метод державної підтримки виправдовує себе на початкових стадіях інноваційного процесу, тому досить ефективною є практика кредитування у формі прямої безпроцентної позики або пільгової позики за рахунок зниження відсоткової ставки чи збільшення термінів кредитування, отримання кредиту під гарантії державних

управлінських структур, компенсаційних кредитів, що надають позичальнику можливість часткового відшкодування за рахунок коштів бюджету. У Німеччині фірмам, річний продаж яких не перевищує 300 млн. євро, надаються пільгові кредити в розмірі до 50% коштів, що вкладаються в модернізацію підприємства, освоєння випуску нових товарів, а також у заходи щодо раціонального використання енергії; пільговими кредитами на термін до 15 років можуть скористатися підприємства, що впроваджують ЕОМ. В Італії пільгові кредити на термін 15 років в розмірі до 80% вартості проекту отримують фірми, що вкладають кошти у технологічні нововведення, при цьому 30% суми кредиту видається протягом реалізації проекту і до 20% на його завершальній стадії. В Японії на пільгові державні кредити під 5 – 6 % річних можуть претендувати венчурні фонди [11].

В Україні згідно із законом «Про інноваційну діяльність», суб'єктам господарювання для виконання ними інноваційних проектів може бути надана фінансова підтримка шляхом повного безвідсоткового кредитування пріоритетних інноваційних проектів або часткового (до 50 %) безвідсоткового кредитування (на умовах інфляційної індексації) інноваційних проектів за рахунок коштів Державного бюджету України, коштів бюджету Автономної Республіки Крим та коштів місцевих бюджетів за умови залучення до фінансування проекту решти необхідних коштів виконавця проекту і (або) інших суб'єктів інноваційної діяльності. Крім того, даним законом передбачена можливість повної або часткової компенсації за бюджетний кошт відсотків, сплачуваних суб'єктами інноваційної діяльності комерційним банкам та іншим фінансово-кредитним установам за кредитування інноваційних проектів, а також надання державних гарантій комерційним банкам, які здійснюють кредитування пріоритетних інноваційних проектів [10].

Практика державного регулювання сфери науково-технічної та інноваційної діяльності найбільш розвинених країн світової спільноти свідчить про розширення галузі вживання економічних стимуляторів, що впливають на прискорення НТП. Постійна адаптація системи пільг і преференцій у межах

податкової, амортизаційної, кредитної політики до нових орієнтирів науково-технічного розвитку та змін, що відбуваються в економічному, політичному, соціальному житті держави, активізує надходження приватних інвестицій в галузь науково-технічних досліджень і розробок та забезпечує модернізацію й оновлення виробництва на базі нової техніки і технології.

9.2 Сутність та призначення державного економічного стимулювання науково-технічної та інноваційної діяльності

У сучасній економічній літературі поняття економічного стимулювання науково-технічної, інноваційної діяльності тлумачиться доволі неоднозначно, що зумовлено, в першу чергу, цілями і спрямованістю досліджень, які проводяться. Так, наприклад, Бляхман Л. С. підкреслює, що стимулювання науково – технічного прогресу зводиться до створення переваг у задоволенні економічних і соціальних інтересів організацій і підприємств, що розробляють, освоюють і впроваджують нововведення [3]. На думку Сунмоли Р.О., система економічного стимулювання НТП являє собою єдність двох підсистем – непрямого державного регулювання діяльності підприємств, з одного боку, і матеріального стимулювання внутрішньовиробничих підрозділів і окремих працівників, з іншого [18]. Схожої точки зору дотримується Матросова Л.М. при розгляді системи стимулювання інноваційної діяльності підприємств. Згідно із думкою автора, дана система структурно включає два рівні: загальнодержавний або галузевий, на якому в законодавчому порядку закріплюються пільги і знижки для вибраних суб'єктів, і внутрішньовиробничий, який є системою заохочувальних заходів на рівні окремих підприємств за розробку, освоєння і впровадження нововведень [12]. Гаман М. В., розглядаючи можливі різновиди механізмів стимулювання інновацій, указує, що за ознакою джерела походження стимулюючих впливів виділяють внутрішньосистемне (на підприємстві) і зовнішнє (державне) стимулювання. На думку автора, створення механізму стимулювання за

межами підприємства викликано необхідністю реалізації державної науково-технічної політики. Спираючись на державні важелі впливу, даний механізм визначає умови функціонування підприємств конкретної галузі або виробників певних видів продукції, з урахуванням зацікавленості держави в їх розвитку [5]. Ряд авторів розглядають державне економічне стимулювання науково-технічної й інноваційної діяльності як систему податкових, амортизаційних, кредитних регуляторів, митних пільг, а також спеціальних патентних мит для індивідуальних винахідників, покликану забезпечити підтримку інноваційної сфери і сприяти нарощуванню науково-технічного потенціалу країни [9].

Грунтуючись на результатах проведеного аналізу, можна стверджувати, що в рамках більшості приведених формулювань основний акцент зроблено на вивченні структури системи економічного стимулювання науково-технічної та інноваційної діяльності, елементи якої у своїй сукупності повинні забезпечити пріоритетність реалізації інтересів суб'єктів економіки, що функціонують в даній сфері. Такий підхід є досить обмеженим, оскільки не розкриває змісту механізму економічного стимулювання науково-технічної й інноваційної діяльності, не дає уявлення про можливі реакції суб'єктів економіки на систему стимулів, що сформовано на державному рівні.

Виходячи із зазначеного вище, розглянемо теоретичні аспекти функціонування механізму державного економічного стимулювання науково – технічної та інноваційної діяльності. Будемо спиратися на положення процесуальних теорій мотивацій, згідно із якими, економічна поведінка суб'єкта визначається не тільки активними потребами, але «є також функцією його сприйняття та очікувань, пов'язаних з конкретною ситуацією, і можливих наслідків вибраного їм типу поведінки» [13]. Відзначимо, що даний факт протягом тривалого періоду часу ігнорується в Україні при формуванні системи економічного стимулювання науково-технічної та інноваційної діяльності. Це призводить до таких негативних явищ як формування системи пільг, що не відповідає ресурсним можливостям суб'єктів господарювання, постійна зміна умов застосування пільг, що надаються державою, аж до повної

відмови від них, відсутність чіткого правового забезпечення їх реалізації. Напевно, що в такій ситуації позитивна дія фінансово-кредитних регуляторів на темпи НТП різко знижується. Нестабільність системи державного економічного стимулювання науково-технічної та інноваційної діяльності, її неадекватність характеристикам зовнішнього середовища функціонування суб'єктів господарювання та їх внутрішньому потенціалу, за інших рівних умов, перешкоджає створенню сприятливої атмосфери для ефективної роботи інвесторів, дослідників, виробників і споживачів науково-технічної продукції. У результаті, суб'єкти, які функціонують у даній сфері або проявляють до неї інтерес, не бачать перспектив досягнення кінцевих позитивних результатів від здійснення науково-технічних та інноваційних заходів. Унаслідок чого у них формуються негативні очікування відносно доцільності здійснення даної діяльності, що, у свою чергу, стає серйозною перешкодою на шляху формування інноваційного типу поведінки економічних агентів.

Виходячи з основних положень сучасних теорій мотивації, сформуємо модель стимулювання суб'єкта економіки через систему інтересів і представимо її на рис. 9.1.

Згідно із даною моделлю, нужди (1) ((1) – блок 1 на рис. 9.1 та далі аналогічно) як економічна категорія виступають початковою формою руху, оскільки, визначаючи конкретний спосіб їх задоволення, індивід ініціює активну економічну діяльність.

Під впливом чинників зовнішнього середовища (8), індивідуальних характеристик і можливостей суб'єкта економіки (9) нужди приймають специфічну форму, перетворюючись в потреби (2). Потреби виражаються в благах, здатних задовольнити нужди тим способом, який властивий рівню соціально – економічного розвитку суспільства. Якщо нужди служать для людини сигналом до дії, то потреби формують спонуки, що мають чітку спрямованість. Сукупність цих спонук людей до цілком певних, конкретних дій називають мотивом (4).

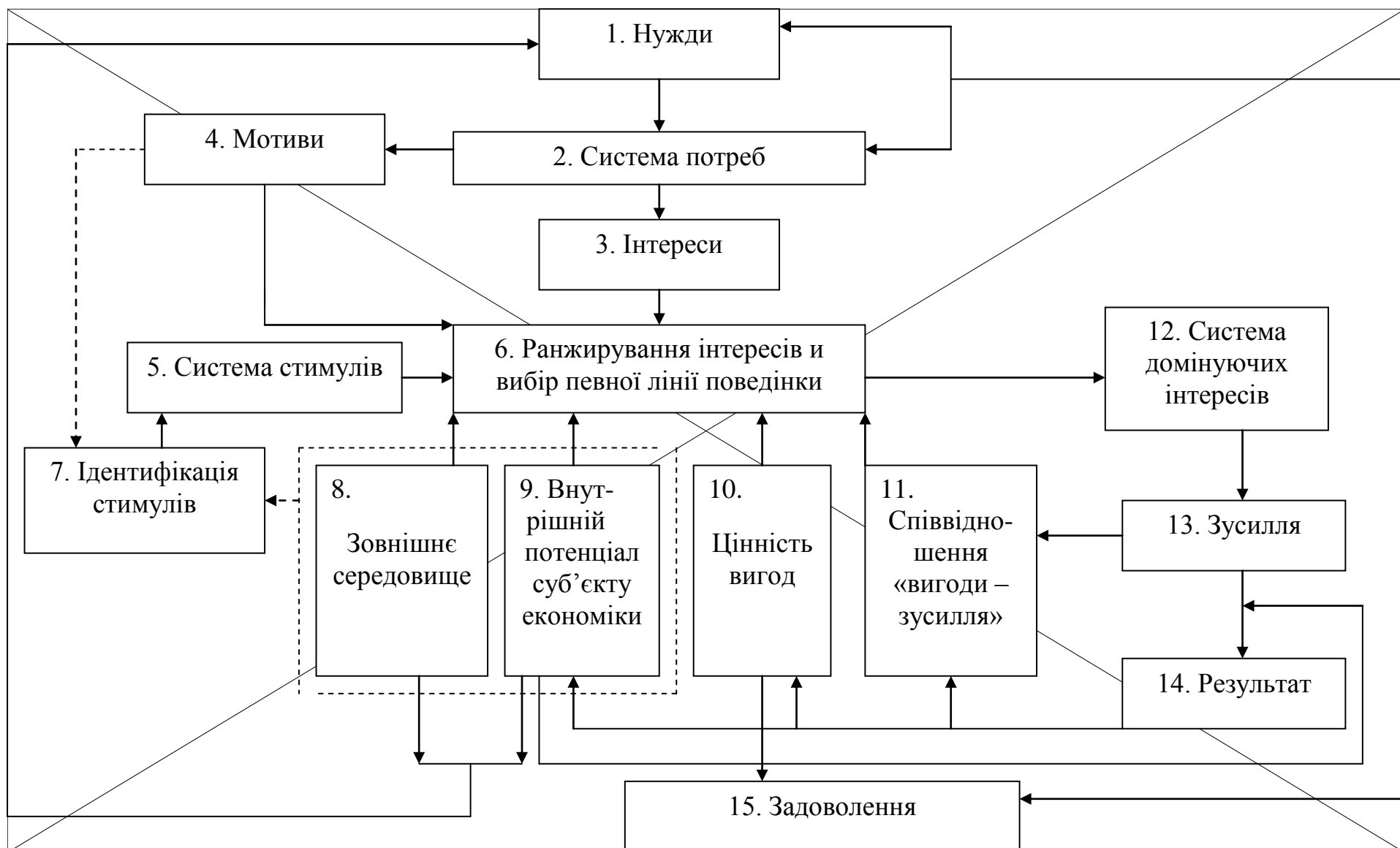


Рис. 9.1 – Механізм стимулювання суб'єкту економіки через систему інтересів

Таким чином, потреби задають вектор руху для суб'єктів економіки. Усвідомлення потреби в благах, в забезпеченні гарантій збереження і відтворювання доступу до них породжує економічний інтерес (3). Інтерес є соціально – економічною формою прояву потреби. І потреби, і інтереси виявляються через взаємодії економічних суб'єктів з приводу виробництва і привласнення матеріальних і нематеріальних благ.

Економічні (егоїстичні) інтереси кожного з учасників суспільного виробництва полягають у збереженні і посиленні своїх конкурентних переваг над суперниками і забезпеченні собі на цій основі найвигідніших умов існування і доступу до обмежених ресурсів. Егоїстичні інтереси відображають особисті та інституційні потреби кожного суб'єкта ділової сфери, «вони примушують прагнути постійного зміцнення свого економічного стану порівняно з іншими» [16]. Конкуренція егоїстичних інтересів учасників економічних відносин призводить до конфлікту, розв'язання якого відбувається за рахунок притиску інтересів однієї із сторін на користь іншої. Проте, для якнайповнішого задоволення своїх потреб суб'єкти економіки мають безперервно здійснювати обмін діяльністю, тому вони позбавлені можливості постійно нав'язувати свої інтереси іншим, оскільки, з одного боку, знаходяться в прямій залежності від потреб, сформованих різними членами суспільства, а з іншого – від можливості і бажання партнерів забезпечувати їх тими благами, які необхідні для подальшого функціонування конкретної економічної одиниці. Таким чином, вони вимушені, відстоюючи свої приватні інтереси, враховувати вимоги інших учасників ділових відносин. Разом з цим, «тенденція до егоїзму тісно пов'язана з тенденцією до суспільного визнання ділової діяльності і результатів цієї діяльності» [16], що примушує суб'єктів працювати на благо суспільства.

Враховуючи даний факт, державне управління через економічний інтерес повинно забезпечити можливість задоволення різних груп потреб суб'єкта ділових відносин за допомогою такого образу дій, який сприяв би забезпеченню умов економічного зростання та рішенню завдань, що стоять перед

національною економікою. Це досягається шляхом застосування певної системи стимулів (5).

Економічний стимул по відношенню до інтересу виступає як зовнішній суб'єктивний фактор. Це дає можливість його використання в управлінні економічними інтересами, суть якого полягає у виявленні мотивів, домінуючих при формуванні системи економічних інтересів суб'єкта господарювання, і коректуванні дій останнього при оцінці і виборі конкретної лінії ділової поведінки. На нашу думку, стимул – це цілеспрямована дія, що посилює мотивацію до здійснення економічної активності по реалізації певної системи інтересів і задоволенню пов'язаних з нею потреб.

Економічна діяльність людей орієнтована на реалізацію і поточних, і перспективних інтересів. Тому очікування, як результат моделювання ймовірних подій в майбутньому на основі релевантної інформації, грають важливу роль у ході ухвалення економічних рішень. Конкуруючи за право забезпечення пріоритетного доступу до обмежених економічних благ, суб'єкт вимушений прогнозувати майбутні дії і ранжувати свої інтереси (6), з урахуванням можливостей, діапазон яких визначається чинниками різної природи. Їх сукупність можна підрозділити на дві групи – чинники зовнішнього середовища (8) і чинники, що визначають внутрішній потенціал суб'єкта економіки (9). Урахування вказаних чинників є необхідним при формуванні системи стимулів (5), яка орієнтує економічних агентів на включення певної групи інтересів до складу домінуючих (12), оскільки в своїй сукупності вони впливають на очікування відносно формованої системи потреб (2), і на можливість досягати бажаних результатів (14), здійснюючи економічну діяльність. Вибір тих або інших стимулюючих впливів (7) повинен ґрунтуватися на врахуванні мотивів (3) поведінки суб'єктів економіки та максимально відповідати умовам їх функціонування і забезпечуватися при цьому всіма необхідними видами ресурсів з боку держави, що є умовою створення системи стимулів, яка відповідає раціональним очікуванням цих суб'єктів.

Стимул, що розглядається як гарантована винагорода за результати здійснюваної діяльності, забезпечує суб'єкту комплекс вигод, які мають для нього реальну цінність (10), а рівень економічної активності, в заданому системою стимулів напрямі, залежить від очікувань того, що між зусиллями (13), які затрачуються на досягнення результату (14), і одержуванним комплексом вигод існує стійкий зв'язок, при чому вигоди адекватні зусиллям, що робляться (11). Спрямовуючи зусилля економічних агентів на досягнення конкретного результату, система стимулів, на нашу думку, повинна створювати для них сукупність зовнішніх вигод шляхом надання їм тимчасового права пріоритетного доступу до обмежених ресурсів і пільгового режиму здійснення економічної діяльності. Разом із цим, досягнення необхідного рівня результативності (14) в ході реалізації конкретного виду діяльності позитивно позначається на стані внутрішнього потенціалу суб'єкта ділових відносин (9) і забезпечує йому низку внутрішніх вигод – можливість нарощування якісних і кількісних параметрів своєї діяльності, посилення ресурсного і технічного маневрування при її здійсненні, зміцнення власної майнової бази, створення стійких конкурентних переваг, формування позитивного ділового іміджу тощо.

Чим вищим є ступінь відповідності між реально забезпеченим на практиці комплексом вигод від здійснення стимулюючого заходу і очікуваннями економічного суб'єкта, що сформувалося відносно нього, тим більшою є цінність даного комплексу і, отже, рівень відносного задоволення системи потреб (15). Дана оцінка визначає ступінь ефективності вживаної державою системи стимулів, впливає на характер сприйняття економічним агентом майбутніх ситуацій, обумовлює необхідність збереження або коректування раніше вибраної ним лінії ділової поведінки.

Для суб'єктів господарювання пріоритетними є економічні стимули, які не обмежують їх дій при визначенні власних цілей і виборі засобів їх реалізації, посилюють спонуки до здійснення конкретного виду діяльності з розрахунку на отримання економічних вигод за досягнуті результати. Це забезпечує можливість додаткового привласнення певної частки благ і задоволення

існуючих потреб на більш високому рівні. Гарантовані економічними стимулами, вигоди носять заохочувальний характер, накладаючи при цьому економічну відповідальність за якість здійснюваної діяльності і рівень її результативності. Все це дає підставу для широкого використання економічних стимулів при формуванні механізму державної підтримки суб'єктів, залучених в сферу науково-технічної та інноваційної діяльності.

Глобалізація науково-технічних процесів викликає необхідність переходу від ізольованого здійснення розробок до координації і кооперації зусиль державних органів, науково-дослідних і навчальних закладів, підприємницьких структур, виробників і споживачів науково-технічної, інноваційної продукції, громадських організацій. Такий підхід дозволяє скоротити витрати часу на проведення науково-технічних розробок та їх практичного освоєння у виробничій діяльності, обсяг засобів на їх реалізацію для кожного з учасників, додати процесу створення нововведень плановий характер, прискорити процес їх дифузії і розповсюдження, забезпечити пов'язаний інноваційний ефект від їх використання і значно зменшити ризик отримання негативних результатів. Проте слід враховувати, що кожний з учасників науково-технічного циклу має свої власні вузькі економічні інтереси, і від того, на скільки вони будуть узгоджені між усіма зацікавленими особами, залежить безперервність і стійкість процесу здійснення науково-технічної та інноваційної діяльності і використання її результатів в економіці.

Тому в сучасних умовах, з нашої точки зору, сформована на державному рівні система економічного стимулювання науково – технічної і інноваційної діяльності повинна, перш за все, враховувати і узгоджувати інтереси різних груп економічних агентів, охоплених відносинами виробництва, обміну, розподілу і споживання в даній сфері. Процес пошуку, створення, виробництва і реалізації нововведень буде безперервним і динамічним, якщо, за інших рівних умов, кожен із його учасників, розвиваючи і укріплюючи свою власну діяльність, зможе скористатися гарантованими державою зовнішніми вигодами при тому, що досягнуті їм результати є основою для подальшого поступального

розвитку даного процесу і задоволення, як приватних інтересів його партнерів, так і суспільних потреб. Це можливо лише в тій ситуації, коли системою державного стимулювання науково-технічної та інноваційної діяльності буде створено мотиваційне поле, що спонукає суб'єктів господарювання до узгодження своїх конкуруючих інтересів у ході її реалізації. За таких умов система державного економічного стимулювання буде орієнтувати суб'єктів господарювання не тільки на участь у здійсненні науково-технічної та інноваційної діяльності, а, в першу чергу, на отримання від цього певних кінцевих результатів.

Разом із тим слід враховувати, що кожен суб'єкт господарювання виходить із принципу економічної доцільності, розраховуючи на отримання як зовнішніх, так і внутрішніх вигод, які будуть повною мірою реалізовані лише за наявності повноцінного попиту на позитивні результати науково-технічної діяльності. При цьому під повноцінним будемо розуміти такий рівень попиту, при якому організація реалізує намічені в ході планування цілі, досягаючи бажаних результатів. Тому система непрямої підтримки суб'єктів у сфері НТП повинна сприяти формуванню і підтримці такого попиту на результати науково-технічної та інноваційної діяльності.

Таким чином, з урахуванням розглянутої моделі стимулювання суб'єкту економіки через систему інтересів, що враховує зворотні реакції останнього на стимулюючі впливи з боку держави, економічне стимулювання як найважливіша складова державної інноваційної політики – це система гарантованих державою нестійких конкурентних переваг, що надає суб'єктам господарювання тимчасове пріоритетне право на реалізацію власних економічних інтересів та спонукає їх до ініціативного узгодження цих конкуруючих інтересів із метою створення, освоєння, поширення і застосовування результатів науково-технічної та інноваційної діяльності, яка спрямована на формування і підтримку повноцінного попиту на них.

Можливість тимчасового функціонування в рамках найсприятливішого податкового клімату, отримання права першочергового доступу до обмежених

матеріальних ресурсів, пільгових довгострокових кредитів відносять до дубльованих, нестійких конкурентних переваг, які гарантовані державою суб'єктам економіки, що акумулюють свої власні ресурси у сфері науково-технічної та інноваційної діяльності і спрямовують їх на реалізацію пріоритетних напрямів НТП, досягаючи відповідних результатів. Перспективи отримання цих нестійких конкурентних переваг протягом певного періоду часу при дотриманні запропонованих державою умов, будуть сприяти формуванню у суб'єктів економіки позитивних очікувань стосовно можливості подальшого завоювання й утримання конкурентних переваг високого рангу, тобто створення низки внутрішніх вигод: здатності до постійного самовдосконалення і розвитку матеріально-технічної бази підприємства на основі залучення нової техніки, передових технологій, освоєння товарів-новинок, оновлення і розширення асортименту продукції, формуванню висококваліфікованого персоналу, орієнтованого на використання новітніх технологій у різних сферах діяльності і, як наслідок, задоволенню потреб клієнтури на більш високому якісному рівні, ніж інші виробники. При цьому важливим фактором, що допомагає формуванню ефективної системи державного економічного стимулювання науково-технічної й інноваційної діяльності є реальне забезпечення на практиці суб'єктам економіки всіх тих нестійких конкурентних переваг, які були раніше задекларовані державою. В іншому випадку, отримання негативного досвіду суб'єктами економіки від реалізації науково-технічної та інноваційної діяльності внаслідок порушення державою взятих на себе зобов'язань призведе у подальшому до формування негативних очікувань відносно доцільності здійснення діяльності у сфері НТП і буде лише перешкоджати формуванню інноваційного типу поведінки у останніх. Проте система державного економічного стимулювання науково-технічної та інноваційної діяльності має сприяти трансформації короточасної зацікавленості суб'єкта економіки в здійсненні науково-технічних заходів у стійкий домінуючий інтерес до розробки і реалізації інновацій як засобу відтворення свого економічного стану і джерела формування конкурентних

переваг найвищого порядку. Для цього необхідно щоб вживані державою економічні регулятори на практиці максимально відповідали очікуванням суб'єктів економіки і одночасно забезпечували як підвищення зацікавленості економічних агентів в акумуляції та розміщенні різного роду інвестиційних ресурсів у сфері науково-технічної та інноваційної діяльності, довгостроковому кредитуванню оновлення виробничо-технічної бази підприємств і освоєння нових видів продукції, так і посилення інтересу підприємств і організацій до залучення і використання наданих ресурсів для досягнення поставлених задач.

Стимулювання інноваційної і технологічної активності передбачає надання державою конкретного набору фінансово – кредитних пільг і преференцій суворо обмеженому переліку видів науково – технічної, інноваційної діяльності і провідних секторів економіки, здатних забезпечити позитивні технологічні зміни. До складу таких пільг відносять:

- вилучення з об'єкту оподаткування окремих його складових;
- звільнення від оподаткування окремих категорій платників;
- зниження податкових ставок для окремих категорій платників;
- затвердження неоподатковуваного мінімуму об'єкта податку;
- вирахування із визначеної суми податку;
- відстрочення стягнення податку;
- впровадження систем прискореної амортизації;
- застосування спеціальних режимів кредитування.

Так, стимулювання приватної ініціативи до інвестування в основний капітал, розширення обсягів фінансування науково-дослідних робіт здійснюється шляхом запровадження податкових пільг.

На відміну від дотацій та субсидій, при яких розмір видатків на дослідження і розвиток визначається у момент формування та затвердження бюджету, податкові пільги надають можливість приватному сектору приймати самостійні рішення про розмір витрат на інноваційні цілі та необхідність використання державою умов господарювання.

Для активізації процесу інвестування в нову техніку і технічне оновлення

виробництва застосовується інвестиційний податковий кредит. Він надається шляхом віднімання з суми нарахованого податку на прибуток спеціальної знижки, обчисленої у відсотках від загальної вартості капітальних вкладень в машини і устаткування. У результаті досягається зменшення суми податку, а не всього оподаткованого доходу, що фактично знижує ціну обладнання, що закупляється, на величину здійснюваних вирахувань, створює можливість розширення інвестицій у виробництво за рахунок власних ресурсів.

У США ця пільга була введена в 1962 році. Спочатку дана знижка надавалася компаніям оброблювальної промисловості в розмірі 7% загальної вартості закупленого устаткування, якщо термін його служби був не менше 8 років, 4,66% – для активів 6-8 років «корисного життя», 2,33% – 4-6 років функціонування. Скористатися інвестиційним кредитом можна тільки після введення нового устаткування в експлуатацію, а не в момент його придбання. Дана пільга двічі скасовувалася – з 1966 по 1967 і з 1969 по 1971 рр. з метою регулювання розмірів потоку інвестиційних витрат приватного сектора. У 1980 р. максимальна ставка досягла 10%, а в 1981 р. вона була збережена для рухомого майна, нормативний термін служби якого становив не менше 3 років, і введена знижка в 6% для капіталовкладень в устаткування, яка амортизується за 3 роки. Дана пільга діє в США і понині [11].

У 70-х роках інвестиційні податкові знижки вже застосовувалися у всіх економічно розвинених країнах.

Об'єктом пільгового оподаткування стали також витрати на науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи.

У США зменшення податкової бази на НДДКР було законодавчо закріплено з 1954 року в рамках Кодексу внутрішніх доходів. У Великобританії поточні витрати на НДДКР з 1968 р. прирівнювалися до витрат виробництва і підлягали списанню в повній сумі. У ФРН з 1970 року поточні матеріальні витрати і витрати по утриманню персоналу науково-дослідних лабораторій віднімалися з прибутку корпорацій, що підлягав оподаткуванню.

На початку 80-х років стало очевидно, що наука перетворилася на

базовий елемент виробничого процесу. Науково-технічні розробки відрізнялися своєю масштабністю і складністю, через що здійснювалися на стику різних галузей знань і вимагали значних обсягів інвестиційних ресурсів; розвиток виробництва набув міжгалузовий характер, назріла необхідність заохочення з боку держави взаємодії фінансових, виробничих і науково-дослідних структур та міжгалузової кооперації у сфері науково-технічної діяльності.

В умовах різкого скорочення життєвого циклу нової техніки і технологій особливу актуальність набули питання стимулювання нових організаційних форм бізнесу, здатних в найкоротші терміни акумулювати значні фінансові ресурси й ефективно їх використовувати в цілях реалізації різних технічних новинок.

Однією з особливостей перетворення податкової системи в 80-90-і роки, що здійснила позитивний вплив на темпи НТП, стало розширення бази обчислення оподаткованого доходу для корпорацій і приватних осіб шляхом пониження податкових ставок при одночасній відміні або обмеженні дії цілого ряду податкових пільг.

При оподаткуванні доходу корпорацій в Німеччині враховується співвідношення між розподіленим і нерозподіленим прибутком. До 1994 року ставка податку на розподілений прибуток складала 36%, а потім була понижена до 30%. На нерозподілений прибуток до 1990 р. вона досягала 56%, з 1990 р. по 1994 р.р. – 50%, а з 1994 р. – 45%.

Паралельно у ряді країн змінені умови надання інвестиційного податкового кредиту, оскільки компанії дістали додаткові можливості для розширення капіталовкладень за рахунок зменшення ставки податку на прибуток. У США дана пільга була збережена тільки для енергозберігаючих технологій.

В Японії зберігалася податкова знижка у розмірі 7% від величини капітальних вкладень в новітнє устаткування, необхідне для проведення досліджень і розробок в сфері передових технологій, вдосконалення промислових роботів, електронної техніки, створення матеріалів з наперед

заданими властивостями. У Німеччині існує грошова субсидія у 7,5% для інвестицій в устаткування, яка не підлягає оподаткуванню і використовується при проведенні НДДКР, а для малих підприємств вона складає 20% вартості придбаного або створеного майна при здійсненні капіталовкладень в науково-дослідні і конструкторські роботи, або придбанні патентів і рухомого майна. Для технічного оновлення традиційних галузей у Канаді також використовувалася інвестиційна знижка, розмір якої змінювався від 10 до 50% залежно від регіональної приналежності компаній [8]. Знижка в розмірі 10-25% суми капітальних і поточних витрат, пов'язаних з проведенням НДДКР, збережена для канадських підприємств дотепер [11].

Разом із інвестиційним податковим кредитом у практиці державної підтримки інвестицій у нову техніку використовується й інші пільги.

У країнах ЄС звільняється від оподаткування частина доходів підприємств, що направляється до спеціалізованих фондів, які акумулюють засоби для інвестування в нову техніку. Розмір такого фонду в податковому законодавстві різних держав змінюється від 16 до 50% прибутку фірми [8].

В Японії в цілях оновлення парку устаткування і асортименту продукції, що випускається, звільняється від податку протягом перших 3-х років з моменту впровадження у виробництво 20% реалізованої продукції.

У ході реформування податкових систем розвинених країн світу особливу увагу надавалося проблемі ефективного заохочення науково-дослідної діяльності корпорацій.

Популярним засобом дії на сферу НДДКР став дослідницький податковий кредит. Він є знижкою з податку на прибуток акціонерних товариств або іншого податку на доходи від підприємницької діяльності у розмірі певної частки (у відсотках) від суми додаткових витрат на НДДКР порівняно з відповідними середньорічними витратами за попередній або базисний період.

Оскільки знижка нараховується не від усієї суми витрат на НДДКР, а від їх приросту, компанії зацікавлені в щорічному збільшенні цих витрат.

У США «податковий кредит на фінансування НДДКР і

експериментування» був вперше введений в 1981 році в розмірі 25% суми додаткових витрат компаній на НДДКР у порівнянні з відповідними середньорічними витратами на ці цілі за попередні три роки, але не більш 50% витрат базового періоду.

У 1986 р. розмір знижки був зменшений на 20% при одночасному зниженні ставки податку на прибуток корпорацій з 46 до 34%. Сьогодні дана знижка в розмірі 20% приросту витрат на НДДКР в порівнянні з середньорічним рівнем цих витрат за попередні три роки збережена для венчурних фірм [11].

В Канаді наразі застосовується податковий кредит на суму, еквівалентну 10-25% капітальних і поточних витрат фірми на НДДКР щодо попереднього рівня [11].

У Франції дослідницький кредит на приріст НДДКР застосовується з 1983 р., його розмір складав 25% від суми приросту цих витрат в порівнянні з попереднім роком але не більше 3 млн. фрн. У 1985 р. підприємствам надається право знижувати платежі по корпоративному податку на 50% суми приросту витрат на НДДКР у порівнянні з попереднім роком до 5 млн. фрн. У разі скорочення інвестицій в НДДКР наступного року підприємство зобов'язано понизити розміри дослідницького кредиту на відповідну величину. Дана міра виявилася дуже дієвою – в 1986 р. пільгою скористалося 2625 підприємств, а загальний об'єм наданих знижок досяг 1 млрд. фрн. У 1987 р. ця сума збільшилася ще на 300 млн.фрн. [20].

З 1988 р. встановлювався особливий режим надання дослідницького кредиту для фірм, що вкладають кошти в НДДКР в порівнянні з роком, в якому застосовувався податковий кредит. Зниження витрат на НДДКР у період 1988-1990 рр. не позбавляло підприємства права на податковий кредит [20].

Такий підхід до надання дослідницького податкового кредиту дозволяє врахувати інтерес не тільки крупних компаній, які вкладають значні засоби в сферу НДДКР, але й фірм, що починають свою діяльність в цій сфері і несуть у зв'язку з чим значні втрати прибутку.

Зараз в країні надається податковий кредит на приріст витрат на науково-дослідні і конструкторські роботи при придбанні патентів і рухомого майна в розмірі 25% приросту витрат компаній у порівнянні з рівнем попереднього року [8, 11].

В Японії в 1980-1990 рр. компанії мали право відняти з податку на дохід 20% від величини приросту на НДДКР порівняно із зареєстрованим раніше найбільшим рівнем цих витрат, але не вище 10% від всієї загальної суми податкових зобов'язань [8].

Для стимулювання наукових досліджень використовуються й інші пільги. Так в Австралії з 1985 р. у ході політики «технологічного ривка», що проводилася урядом, приватним компаніям дозволялося застосовувати знижку з суми оподаткованого прибутку в розмірі 150% від обсягу здійснених ними витрат на НДДКР [8]. У Німеччині в цей період часу ставки податку на доходи від науково-технічної діяльності були в 2 рази нижче, ніж в інших галузях.

Особливу увагу в зарубіжних країнах надається проблемі кооперації промислових фірм, університетів, наукових центрів при проведенні фундаментальних досліджень.

Так в США в 1986 р. введена 20% податкова знижка на інвестиції компаній у дослідженнях фундаментального характеру, що проводяться на контрактній основі з університетами і неприбутковими інститутами. Даний захід забезпечив збільшення частки приватних асигнувань в бюджеті вищої школи з 3,9% до 6,4% за період з 1980 р. по 1987 р. [8]. Ця пільга збережена і зараз.

Враховуючи постійне здороження наукових досліджень, повільну окупність витрат у даній сфері, значний комерційний ризик учасників проектів у 1984 р. в США була прийнята поправка до антитрестового законодавства, що дозволяє утворювати фірмам, у тому числі тим, які функціонують в одній галузі, сумісні науково-дослідні консорціуми. Створення таких об'єднань для приватних організацій вигідне по ряду причин.

По-перше, вони дістали можливість брати участь у реалізації проектів,

витрати на які у декілька разів перевищують внесок кожного з партнерів і набули при цьому право доступу до баз даних про результати досліджень та їх безкоштовного та безперешкодного використання в практичній діяльності.

По-друге, учасники консорціумів одержували значні податкові пільги. Відповідно до закону США про кооперацію у сфері наукових досліджень і розробок (1984 р.), всі внески компаній до фонду консорціуму на проведення НДДКР повністю виключаються з оподаткованого доходу. Відрахування до бюджету партнерів здійснюється не по стандартних ставках прибуткового податку, а по пільговій – в 15%, як від приросту капіталу [1]. Прибуток знов створюваних наукових консорціумів звільняється від оподаткування повністю [8].

У Великобританії в рамках антитрестового законодавства дозволено створення спеціальних дослідницьких контрактних центрів в наукоємних галузях промисловості, фонди яких формуються в основному за рахунок засобів крупних компаній, а також приватних осіб. Пайові внески учасників таких центрів виключалися з суми оподаткованого прибутку. Доходи центрів, а також роялті звільнялися від податків [21].

В Японії «Законодавством про дослідницькі асоціації в добувній і оброблювальній промисловості» крупним фірмам-конкурентам дозволялося об'єднувати зусилля в цілях створення нових технологій. Асоціації одержували право на пільгове оподаткування доходів [21]. Даний комплекс заходів сприяв переходу від конкуренції приватних організацій до інтеграції дій у сфері НДДКР, скороченню витрат на проведення наукових досліджень і терміну реалізації нових.

Широке розповсюдження перерахованих вище податкових пільг дозволило істотно розширити частку приватного сектора в загальних асигнуваннях на НДДКР. У 80-90-х роках ХХ століття в США і Німеччині фірми самостійно фінансували 68% виконуваних ними НДДКР, у Великобританії – 63%, Франції – 61%, Японії – 60%. Витрати на наукові дослідження і розробки за джерелами фінансування в економічно розвинених

країнах мали таку структуру: приватні фірми – 73%, університети і інші неприбуткові організації – 15%, державні дослідницькі лабораторії – 12% [15].

У 80-х роках минулого сторіччя стала панувати думка про те, що дрібні фірми, не зважаючи на обмеженість ресурсів, можуть успішно конкурувати з крупними компаніями в проведенні досліджень і розробок, упровадженні одержаних результатів у виробництво.

Дослідження підтвердили дану тезу. В 1982 р. крупні фірми здійснили 2830 нововведень, дрібні – 2089. У крупних корпораціях, що акумулюють 96% витрат на НДДКР, доводилося 31 нововведення на 1 млн. зайнятих, тоді як в малих – 36,2 [8].

Стало очевидно, що на сучасному етапі НТП проведення науково-технічних заходів може здійснюватися малими колективами при порівняно невеликих капітальних і поточних витратах. У зв'язку з цим стала застосовуватися система щадного оподаткування малого бізнесу. Спочатку для дрібних і середніх підприємств були понижені ставки на прибуток: у США вона досягла 15% для фірм з доходом до 50 тис. доларів, Великобританії – 25%, Японії – 28%, Канаді – 12%. Як правило, малі фірми, що спеціалізуються на виробництві технічно досконалої нової продукції звільнялися від податків протягом перших років існування. У Великобританії не оподатковувався прибуток дрібних проектних організацій. У США для малих фірм, які реінвестують прибуток в наукові дослідження, ставка податку на прибуток складала 10% [8].

Проте малі і середні новаторські фірми не в змозі забезпечувати необхідними ресурсами високоризикові проекти, і розвиток їх діяльності визначається перш за все наявністю доступу до позабюджетного фінансування, основним джерелом якого став венчурний капітал. Головними напрямками його формування є:

- формальний ринок венчурного капіталу – це професійні венчурні фонди, утворювані шляхом пайової участі пенсійних фондів, університетів, крупних корпорацій, комерційних банків, або корпоративні фінансові венчури,

дочірні венчурні компанії комерційних банків;

– неформальний ринок венчурного капіталу – це індивідуальні інвестори – бізнес-ангели, що безпосередньо надають свої особисті фінансові ресурси новим, малим інноваційним технологічним фірмам (МІТФ).

Венчурні фірми і бізнес-ангели інвестують кошти до статутного фонду МІТФ в обмін на акції, які не котирується на фондовий біржі.

Венчурний капіталіст орієнтується не на розмір можливих дивідендів за акціями, а на отримання прибутку, яке виникає у разі успішного завершення проекту у вигляді різниці між ринковою вартістю пакету акцій і обсягом первинних фінансових вкладень, що належать йому, в малу фірму. Тому активність інвестора залежить від ставки податку на приріст капіталу за операціями з цінними паперами. Пільгове оподаткування доходу від приросту капіталу робить інноваційні фірми привабливою сферою для ризикового інвестування. Даному факту надавалася велика увага при проведенні податкових реформ 80-90-х років минулого сторіччя. Так, у США в 1978 р. рішенням уряду ставка податку на приріст вартості активів була понижена з 49,125% до 28%. Одночасно пенсійним фондам дозволялося використовувати до 5% власних засобів для венчурного інвестування без оподаткування зростання вкладеного капіталу [6]. В 1981 р. для індивідуальних утримувачів акцій даний податок було зменшено до 20%, а з 1986 р. дозволено віднімати з оподатковуваного доходу збитки, пов'язані з володінням цінними паперами. В 1986 р. у США функціонувало вже 532 венчурних фонди з капіталом 19,5 млн. дол., а до 1995 р. сукупні кошти всіх венчурних фондів досягли 36 млрд. дол. [6], що в 10,3 рази більше в порівнянні з 1977 роком, який передував запровадженню пільг. У 1997-1998 рр. об'єктом венчурних інвестицій стали 5700 МІТФ [22], а в країні діяло близько 250 тис. неформальних інвесторів [14].

Останнім часом в США передбачено пільгове оподаткування для венчурних фірм, що здійснюють НДДКР; відсутній податок на їх оренду, зменшено податок на прибуток від операцій із цінними паперами венчурних структур – 60% доходу не оподатковується взагалі, 40% оподатковується у

звичайному порядку [11].

У Канаді від податків на інвестиції в акції МІТФ звільнялося 500 тис. кан. дол. прибутків, одержаних вкладником протягом життя. Такі дії сприяли розширенню меж неформального ринку венчурного капіталу. Паралельно з цим застосовувалися пільги, що зменшували суму податкових виплат з прибутку інвестора і на приріст капіталу. Щадне оподаткування разом з іншими методами заохочення венчурного інвестування з 1980 по 1994 р. забезпечило 14-кратне збільшення капіталу венчурних фондів Канади [6].

У більшості розвинених західноєвропейських країн у ході податкових реформ 80-90-х років дохід від приросту капіталу підлягав оподаткуванню по ставці, вживаній при стягненні прибуткового податку з громадян, що стимулювало зростання капіталу венчурної індустрії.

Сьогодні європейський ринок венчурного капіталу має тенденцію до зростання – 60 млрд. євро у 2005 р. проти 30 млрд. у 2002 р. Найбільш активно інвестиції у формі венчурного капіталу здійснюються у Великобританії та Нідерландах. Законодавством Великобританії передбачено зменшення податку на прибуток венчурних фірм до 25%, при цьому звичайний податок на прибуток складає 35%. Крім того, в країні діє система страхування коштів, які надаються венчурним фірмам на 2-7 років, що гарантує повернення 70% наданих середньострокових позик.

Нові форми венчурного фінансування отримали розвиток у Фінляндії. Зокрема, урядом цієї країни створено державне підприємство Finnish Industry Investment LTD (FII), яке інвестує кошти, одержані від приватизації державних підприємств, у фінську економіку. Головним завданням підприємства є здійснення інвестицій у нові фонди венчурного капіталу. Інвестиції переважно здійснюються у підприємства, які тільки створюються або незначний час функціонують на ринку. У своїх проектах FII діє як співінвестор, інвестуючи до 50% капіталу у статутний фонд. Наприкінці 2007 р. інвестиційний портфель FII охоплював понад 70 проектів венчурного фінансування загальною вартістю 330 млн. євро [7].

Стимулювання НТП здійснюється і на регіональному рівні. У США в штатах Нью-Йорк і Юта діють податкові знижки для фірм науково-дослідної спрямованості, в штаті Міннесота створений «технологічний коридор», у межах якого компанії, що передають технології в дар малому бізнесу, набувають право зменшити суму місцевих податків на 30% їх вартості [6]. В Японії існують регіональні податкові пільги для фірм, що інвестують кошти в науково-дослідні проекти, які виконуються сумісно з промисловими і дослідницькими лабораторіями [19].

Зміна темпів обігу і структури капіталу в приватному секторі, мобілізація додаткових засобів на інноваційний розвиток забезпечується в значній мірі за допомогою системи прискореної амортизації. Вона заснована на застосуванні спеціальних регресивних методів – кумулятивного і зменшуваного залишку, які дозволяють:

- списати велику частину вартості основних засобів в перші роки експлуатації, коли спостерігається щонайвища інтенсивність їх використання;

- вивести частину прибутку з-під оподаткування на початковій стадії функціонування об'єкту і створити сприятливий фінансовий клімат для акумуляції засобів, що забезпечують своєчасну заміну морально застарілого устаткування і безперервність процесу оновлення виробничої бази навіть в умовах інфляції;

- компенсувати збільшення частки витрат на ремонт у структурі витрат виробництва останніми роками експлуатації об'єкту за рахунок скорочення суми амортизації, яка нараховується протягом цього періоду.

Разом з цим даною системою передбачена і можливість списання вартості основного капіталу по збільшених ставках в більш короткі терміни, що створює додаткові можливості для широкомасштабного упровадження у виробництво досягнень НТП.

«Первинні пільги на інвестиції», які є формою прискореної амортизації, виникли у Великобританії. Їх впровадження в 1954 р. було обумовлено

необхідністю подолання технічної відсталості виробництва і дозволяло списувати значну частину вартості основного капіталу в перші роки його служби. З 1972 р. по 1980 рік в країні введена «вільна» норма амортизації, що дозволяла відносити на витрати виробництва в перший рік експлуатації до 100% вартості виробничих машин і устаткування. В 1981-1984 р. р. первинні податкові амортизаційні пільги були понижені до 75%. [17].

У 1990-і роки норма амортизації за всіма капітальними активами незалежно від їх терміну служби складала 25% первинної вартості і 4% за будь-якими видами будівель і споруд.

В Японії в 1980-1989 рр. система прискореної амортизації розповсюджувалася на капітальні вкладення, здійснювані в зоні технополісів. У перший рік служби списувалося 15% вартості будівель і 30% вартості машин і устаткування [19]. Наразі прискорена амортизація збережена для компаній, що експлуатують енергозберігаюче або устаткування, яке забезпечує комплексне використання ресурсів, що не завдає шкоди навколишньому середовищу. Норми амортизації змінюються в межах 10-50%, найпоширеніша ставка 15-18%, підвищення норми амортизації для фірм, що упровадили промислових роботів – 13% в перший рік експлуатації.

У ФРН з 1985 по 1990 підвищені амортизаційні ставки (до 40%) діяли для капіталовкладень у наукові дослідження і нового наукового устаткування. Після возз'єднання НДР і ФРН уже в березні 1990 р. з метою стимулювання виробничих інвестицій для дрібних і середніх фірм стали використовуватися особливі амортизаційні ставки, що дозволяють протягом трьох років повністю списувати вартість машин і устаткування, придбаного до 30 грудня 1990 р. На сьогодні в Німеччині прискорена амортизація збережена в розмірі 10% від витрат на виробництво нового устаткування [11].

У Франції з середини 80-х років дозволено в перший рік експлуатації устаткування, що використовується в НДДКР, відносити на витрати 50% його вартості. Компанії, що впровадили у виробництво нове устаткування, набувають право скористатися для нарахування амортизації методом

зменшуючого залишку. При цьому норма амортизації для об'єктів з терміном служби 3-4 року збільшується в 1,5 рази; 5-6 років – в 2 рази; більше 10 років – 2,5 рази порівняно зі ставкою, яка діяла при прямолінійному списанні основних засобів [6, 8].

Система прискореної амортизації в США стала застосовуватися з 1945 р. У цей період в пріоритетних галузях економіки дозволялося з нормою в 150% від ставки рівномірного списання методом зменшуваного залишку включати до складу витрат виробництва вартість введених в експлуатацію машин і устаткування.

У 80-х роках амортизаційна політика, що проводиться в США, була направлена на стимулювання приватного капіталу до масштабного залучення інвестицій у виробництво.

З 1981 р. були різко скорочені терміни списання основного капіталу: для будівель і довготривалих споруд – 15 років, для довготривалих споруд інфраструктури – 10-15 років; для машин і устаткування – 5 років, для транспортних засобів – 3 року [1]. Одночасно Конгрес США вніс зміни в порядок розрахунку амортизаційних відрахувань для цілей оподаткування. Методи нарахування амортизації, що використовуються компаніями для ведення фінансової звітності, були замінені на Систему прискореного відновлення вартості (ACRS) [2]. Наслідком цього став відрив податкової амортизації від комерційної. Вжиті заходи дали позитивний ефект: в 80-х роках коефіцієнт вибуття основного капіталу в приватному секторі економіки США досяг свого максимального значення [1], що створювало додаткові стимули для збільшення інвестицій.

У 1986 р., паралельно із законом про податкову реформу були внесені істотні зміни в систему амортизації. Були обмежені умови вживання компаніями прискореної амортизації, які стосувалися перш за все вкладень в конторські і комерційні будівлі. Основні фонди були розділені на вісім класів з терміном списання від трьох до 31,5 років.

До першого і другого класу, нормативний період експлуатації яких

складав 4-10 років, було віднесено все високотехнологічне устаткування і засоби обчислювальної техніки. Важливо, що з урахуванням інфляції вартість машин і устаткування, що списувалися, виражалася в цінах поточного періоду, а не в цінах покупки. Це збільшувало суму амортизаційних списань і було вигідне фірмам, оскільки податки скорочувалися. Основним способом нарахування амортизації для цілей оподаткування залишився метод прискореного відновлення. При цьому сума амортизаційних відрахувань визначається виходячи з первинної вартості об'єкту по нормах, диференційованих по роках експлуатації [2]. При обчисленні податкового прибутку амортизаційні відрахування, одержані згідно із ACRS, у перші роки експлуатації основних фондів є більшими, ніж розраховані будь-яким методом амортизаційні відрахування для цілей фінансової звітності. Економія податку на прибуток може використовуватися компанією за власним розсудом, але фіксується при цьому як зобов'язання – податок на прибуток майбутніх періодів. У подальші роки розмір амортизації у сфері оподаткування скорочується, стає нижчим за рівень комерційної амортизації і зобов'язання по податку на прибуток поступово погашаються. Очевидно, що вживання такої системи створює умови для більш раціонального використання ресурсів компанії, не зменшуючи при цьому ні терміну служби об'єктів, ні загальної суми коштів, що поступає до бюджету у вигляді податку на прибуток.

Реформування амортизаційної системи в 80-90-х роках ХХ століття забезпечило стійке зростання частки амортизаційних відрахувань у загальному обсязі капітальних вкладень в економіці розвинених країн. За цей період вона зросла в США з 50-58% до 70-75%, в Німеччині – з 30-37% до 50-60%, в Японії – з 32-35% до 45-50% .

Протягом останніх 30 років разом із податково-амортизаційними пільгами широке поширення набули методи кредитного регулювання сфери науково-технічної та інноваційної діяльності.

Найбільш активно вони застосовувалися в Японії в рамках «Програми досягнення технологічної переваги». Спеціальний відділ Міністерства

зовнішньої торгівлі і промисловості (МВТП) надавав кредити під низькі відсотки приватним фірмам на розвиток НДДКР і виробничої діяльності в пріоритетних галузях промисловості. Разом з цим видавалися спеціальні безвідсоткові позики на проведення НДР – 50% дослідницьких витрат покривалися за рахунок МВТП, та їх відшкодування здійснювалося тільки за умови збільшення фірмою свого прибутку за рахунок комерційного використання результатів досліджень [19]. Такий підхід дозволяє, з одного боку, понизити витрати приватних компаній на НДР, з іншого, скоротити їх збитки у разі отримання негативних результатів. Японський банк проводив кредитування під низькі відсотки фірм, що освоюють нову техніку і енергозберігаючі технології.

У 1985 р. загальна сума кредитів на ці цілі досягла 560 млн. дол. паралельно державна корпорація фінансування Хоккайдо Токоху здійснювала п'ять програм пільгового кредитування: «іноземні прямі інвестиції» – за ставкою 8,2% річних надавалися позики на здійснення капітальних вкладень фірмам, статутній фонд яких на 50% формується за рахунок іноземного капіталу; «технополіс» – ставка 7,3% для здійснення проектів на території технополісів, «сприяння імпорту» – ставка 7,6% для зведення споруд і будівель сховищ запасів і реалізованих товарів, об'єктів для проведення виставок; «промислова технологія» – ставка 7,1% для фірм, що експлуатують власне устаткування і створюють дослідні заводи; «галузі електроніки і машинобудування» – ставка 7,1% для компаній електронної і машинобудівної промисловості, що реалізують сумісні науково-технічні проекти [19].

У Франції з 1983 р. почав своє функціонування Фонд промислової модернізації, основна задача якого полягала у фінансовому сприянні розповсюдженню передової техніки і технології. Фонд надавав позики підприємствам і організаціям, що здійснюють розробки в сфері енергозберігаючих технологій, нового конторського устаткування, освоюють високотехнологічне устаткування, а також навчальним закладам, які придбали мікрокомп'ютери. Позики видавалися на період до 10 років під 9,75% річних.

Об'єктом пільгового кредитування є малі ризикові фірми. В 1975 р. утворена «Корпорація ризикових підприємств» (КРП) Японії, мета якої – надання гарантій комерційним банкам на відшкодування 80% суми позик, що видавалися малим фірмам у сумі 400 тис. дол. під 4% річних на період до 8 років на проведення НДР. З 1984 р. було розпочато програму «Субсидування ризикового бізнесу», в рамках якої малі фірми, що проводили НДДКР в галузі розробки нових керамічних матеріалів, біотехнології і механотроніки, могли скористатися позикою на строк до 15 років під 8,1% річних, яка покривала половину їх витрат на дослідження і розробки. Позики одержали 18 дрібних і середніх фірм [19].

Аналогічні заходи застосовувалися і у Великобританії, де з 1981 р. міністерство промисловості відшкодовує банкам до 80% суми кредиту, наданого ризиковим компаніям на здійснення інноваційних проектів, у разі їх банкрутства.

У країнах, що розвиваються, разом із створенням спеціальних кредитно-фінансових установ, що забезпечують притоку засобів в сферу НТП, активно застосовується система обов'язкового пріоритетного кредитування, в рамках якої комерційним банкам встановлюються комерційні ліміти на суму обов'язкових позик, що спрямовуються в пріоритетні галузі економіки.

Банки, які надають пільгові кредити на здійснення науково-технічних робіт, набувають право на зниження суми обов'язкових резервів; також за рахунок бюджетних коштів держава може здійснювати фінансування різниці між депозитними і кредитними ставками за пільговими позиками. Окрім цього, застосовується практика надання з боку центрального банку комерційним під низькі відсотки кредитних ресурсів, що направляються в сферу НТП.

Слід зазначити, що надання пільгових кредитів супроводжує постійний і жорсткий контроль їх цільового використання, як з боку банківських структур, так і спеціальних державних органів.

У цілому досвід провідних зарубіжних країн свідчить про те, що механізм державного економічного стимулювання розвитку науки і техніки органічно

вбудовано в систему ринкових відносин і реалізується на основі скоординованого застосування комплексу податкових, амортизаційних і кредитних регуляторів, які сприяють залученню приватних інвестицій у технічне оновлення виробничої бази галузей економіки, сферу науково-технічних досліджень. Заохочувальні податкові і амортизаційні пільги носять суто цільовий характер, є закріпленими законодавчо і діють автоматично. Пільгові позики спеціалізованих фінансових структур і надання преференцій комерційним банкам, що кредитують довгострокові інноваційні проекти, підпорядковано перш за все цілям перерозподілу інвестиційних ресурсів на користь пріоритетних галузей економіки і окремих державних програм підтримки науково-технічної діяльності, модернізації й оновлення виробництва. В цілому стимулювання науково-технічних процесів носить динамічний і відкритий характер, що передбачає тимчасове представлення пільг і привілеїв, їх відміну, коректування з урахуванням соціально-економічної ситуації в країні, сучасних тенденцій НТП, змін, що відбуваються на світових ринках.

В Україні передбачено досить широкий перелік пільг у сфері науково-технічної та інноваційної діяльності, які зафіксовані головним чином у Законах України «Про оподаткування прибутку підприємств», «Про податок на додану вартість», «Про плату за землю», «Про інноваційну діяльність», «Про спеціальний режим інвестиційної та інноваційної діяльності технологічних парків» [10].

Так, наприклад, у відповідності до Закону України «Про інноваційну діяльність» передбачено податкові пільги для суб'єктів господарювання, що реалізують інноваційні проекти. Протягом трьох років з моменту реєстрації проекту такі суб'єкти господарювання мають право зараховувати на спеціальні рахунки і використовувати на фінансування науково-технічної та інноваційної діяльності 50% податку на прибуток, одержаного від виконання інноваційного проекту; крім того, їм надається право сплати земельного податку у розмірі 50% від чинної ставки оподаткування.

Заклади науки й освіти, які виконують фундаментальні дослідження та науково-дослідні роботи в ході реалізації інноваційних проектів, звільняються від земельного податку.

Операції з оплати вартості фундаментальних досліджень та НДДКР, які здійснюються за рахунок Державного бюджету України, звільняються від оподаткування ПДВ.

У рамках інноваційних проектів технопарків суми ПДВ від операцій, що пов'язані з реалізацією товарів, виконанням робіт та наданням послуг, зараховуються на спеціальні рахунки та використовуються виключно на наукову та науково-технічну діяльність.

На жаль, слід зазначити, що більшість передбачених пільг на практиці не діють: з одного боку, це пояснюється нестабільністю податкового законодавства, що призводить до відмови від раніш задекларованих пільг, з іншого – недосконалістю самого механізму їх реалізації.

Обмеженими сьогодні залишаються і можливості українських підприємств у використанні кредитних ресурсів на інноваційні цілі, що пояснюється значною вартістю кредитів, тривалим періодом їх окупності і високим ризиком проектів. З метою виправлення ситуації доцільно використовувати економічні регулятори на державному рівні одночасно у двох напрямках, а саме шляхом:

- формування системи пільг, які надаються комерційним банкам за розширення обсягів довгострокового кредитування інноваційної сфери;
- стимулювання зацікавленості суб'єктів господарювання у використанні кредитних ресурсів на оновлення виробництва та інші інноваційні цілі.

В Україні гострою залишається і проблема активізації інноваційних процесів за рахунок використання амортизації як активного фінансового інструменту. Її вирішення потребує негайного проведення амортизаційної реформи, реалізація якої повинна здійснюватися на таких засадах: обмеження безпосереднього державного впливу на процес нарахування і використання амортизаційних відрахувань підприємств; заборона їх централізованого

вилучення; поширення кола рекомендованих до застосування методів нарахування амортизації; законодавче затвердження права на отримання амортизаційної податкової пільги; забезпечення ефективного державного контролю за виконанням амортизаційної політики [11].

9.3 Розвиток системи принципів формування механізму економічного стимулювання науково-технічної та інноваційної діяльності

Створення дієвого механізму економічного стимулювання науково-технічної та інноваційної діяльності передбачає, зокрема, визначення управлінських принципів – базових правил і фундаментальних вимог, які служать основою для його формування і яким він повинен повністю відповідати [4].

У спеціальній літературі традиційно до основоположних принципів економічного стимулювання НТП відносять: вибірковість, чітку цільову спрямованість і адресність фінансово – кредитних пільг; динамічність системи економічних стимулів; однозначно заохочувальний характер вживаних стимулюючих дій; забезпечення економічних інтересів суб'єктів економіки, залучених в інноваційний процес; раціональне поєднання централізації і децентралізації при стимулюванні НТП; законодавче закріплення пільг і преференцій, що надаються; пріоритетність розвитку найважливіших напрямів НТП; підвищення ефективності виробництва.

Враховуючи, що науково-технічний прогрес – це складний процес, що охоплює одночасно науково-технічну сферу, економіку, підприємництво і управління, виникає необхідність у розширенні складу зазначених принципів на основі використання загальних принципів системотехніки з урахуванням специфіки їх реалізації в практиці непрямого регулювання НТП через використання податкових і кредитних важелів, амортизаційної політики.

Для забезпечення м'якого і гнучкого позитивного впливу на керовані процеси у сфері науково-технічної та інноваційної діяльності до числа вже

виділених базових принципів побудови механізму економічного стимулювання НТП доцільно віднести такі:

1. Принцип комплексності. Вибір конкретного набору методів економічного стимулювання НТП щодо розробки і реалізації науково – технічних новацій в рамках умов зовнішнього середовища має здійснюватися зі всього банку існуючих на даний момент методів. При цьому не допускається ні обмеження всієї безлічі існуючих методів одним або його підмножиною для вибору, ні вольова заборона використання тих або інших методів, оскільки не може бути безпідставно знехтувана можливість розробки такого набору новацій при такому наборі умов середовища, коли використання застарілого або жодного разу не використаного методу приведе до досягнення оптимальних (прийнятних) значень критеріїв НТП. Природно, що стосовно до конкретної ситуації використання одного набору методів стимулювання може давати більш прийнятні результати, ніж використання іншого набору. Цілеспрямований вибір найкращого з можливих наборів методів непрямої підтримки НТП в рамках аналізованої ситуації повинен здійснюватися в ході деякої об'єктивної процедури. Тільки на основі такого підходу можна добитися забезпечення поєднання економічних інтересів держави, інвесторів, підприємств і організацій науково – технічної і виробничої сфери, комерційних посередників, що залучають ресурси до сфери науково – технічної і інноваційної діяльності.

2. Принцип системності. Підсистему економічного стимулювання науково-технічної та інноваційної діяльності розглядають не саму по собі, а як підсистему загальної системи управління НТП. Звідси витікає взаємозв'язок механізму економічного стимулювання НТП з власне новаціями, ресурсами на їх розробку, критеріями НТП, параметрами зовнішнього середовища, чинниками невизначеності і ризику, властивостями адаптації. Система економічного стимулювання НТП повинна формуватися в ході процедури вибору пріоритетних напрямів і видів діяльності у сфері НТП, визначення критеріїв його розвитку в межах заданого періоду часу. Зазначений принцип не

виконується зараз у практиці економічного стимулювання НТП в Україні: набір фінансово – податкових стимулів, передбачених в програмних документах, що визначають основні напрями науково – технічного і інноваційного розвитку держави, як правило, істотно відрізняється від системи пільг і преференцій, які закріплюються законодавчо і реально застосовуються в господарській сфері. Це приводить до формування набору пільг, який носить чисто декларативний характер і не відповідає ресурсним можливостям суб'єктів господарювання, стану зовнішнього середовища; необґрунтованому наданню пільг окремим господарським одиницям; частій зміні умов вживання податкових і амортизаційних пільг, аж до повної їх відміни. Очевидно, що в такій ситуації позитивна дія фінансово – кредитних регуляторів на темпи НТП різко знижується. Система економічних стимулів повинна не тільки сприяти створенню загального сприятливого інноваційного клімату в країні, але й забезпечувати усунення «вузьких місць», що виникають у процесі реалізації інноваційних заходів, за рахунок зміни обмеження по ресурсах шляхом вживання різного набору стимулюючих дій. Це особливо актуально для більшості промислових підприємств України, які функціонують в умовах серйозних фінансових обмежень і не можуть брати участі в реалізації широкомасштабних інноваційних проєктів, але в змозі здійснювати поступове оновлення своєї виробничий – технічної бази за рахунок розширення ресурсних обмежень в результаті вживання систем прискореної амортизації, пільгового кредитування заходів у сфері технічного розвитку виробництва, отримання інвестиційного податкового кредиту, звільнення від оподаткування частини доходів, що направляються на технічне переозброєння і реконструкцію підприємства і т.ін.

Використовування різних наборів методів економічного стимулювання дозволяє істотно впливати на величину ресурсних обмежень і, таким чином, на значення критеріїв розвитку НТП.

Серйозним обмеженням при здійсненні науково – технічної і інноваційної діяльності є також параметри зовнішнього середовища, що вимагає надання

механізму економічного стимулювання НТП властивості адаптивності. Адаптивність повинна виявлятися також і відносно різноманітних характеристик самих новацій, що розробляються, оскільки в більшості випадків інноваційні проекти відрізняються значною тривалістю лага отримання віддачі і високим ступенем невизначеності кінцевих результатів. Отже, функціонування самого механізму економічного стимулювання пов'язано з чинником невизначеності, а при збільшенні можливих розкидів значень тих або інших параметрів зовнішнього середовища, і з чинником ризику. Властивість адаптивності дозволить наділяти механізм економічного стимулювання високим ступенем гнучкості, що досягатиметься не тільки з урахуванням параметрів поточного стану розвитку НТП і зовнішнього середовища, але і шляхом оцінювання майбутніх можливостей освоєння, розповсюдження і використання нововведень, їх важливості для економіки країни ще на етапі формування прийнятного варіанту НТП. Реалізація принципу системності на практиці сприятиме забезпеченню безперервності і динамічності процесів, що протікають у сфері НТП.

3. Принцип відкритості. Дане положення допускає розширення будь-якого з блоків механізму економічного стимулювання шляхом додавання в них нових об'ємів інформації. Властивість розширюваності органічно витікає зі складності задач управління НТП в цілому й економічного стимулювання НТП зокрема, що спричиняє неадекватність будь-якого механізму економічного стимулювання з жорстко фіксованими параметрами чинній комбінації умов зовнішнього середовища, характеристик новацій і самих останніх досягнень наукової думки по даній проблемі.

4. Принцип спадкоємності. Ігнорування принципу спадкоємності рішень призводить до того, що практика економічного стимулювання НТП в Україні останнім часом не відрізняється стабільністю і характеризується різкими відхиленнями з одного боку в інший, обумовленими то введенням тих або інших пільг, то їх раптовою відміною. Це, у свою чергу, не створює сприятливих умов для нормальної роботи ні інвесторам, ні дослідникам, ні

виробникам.

Безперервність розвитку НТП, функціонування системи його управління в цілому і підсистеми економічного стимулювання зокрема приводить до висновку: якщо в попередній часовий період був одержаний прийнятний варіант розвитку НТП при використанні певного набору методів економічного стимулювання НТП, то і в поточному періоді цей набір повинен бути задіяний, принаймні як початковий, для процедури отримання нового прийнятного варіанту розвитку НТП при даному наборі новацій, їх ресурсному забезпеченні, умов зовнішнього середовища і т.п.

Таким чином, механізм економічного стимулювання, навіть з урахуванням його відкритості, дозволить уникнути невиправданих різких дій при стимулюванні НТП і забезпечити м'який, з точки зору його учасників, перехід від одного часового періоду до наступного.

5. Принцип альтернативності. Вибір конкретного набору методів економічного стимулювання НТП призводить до отримання певного варіанту його розвитку. Отже, ще до початку практичної реалізації такого варіанту існує можливість одержати декілька варіантів розвитку НТП, варіюючи набори управляючих дій. Цю процедуру можна зробити цілеспрямованою з позицій оптимізації значень варіанту розвитку НТП.

Для того, щоб максимально формалізувати і, отже, прискорити даний процес, доцільно використовувати стандартний покроковий алгоритм отримання прийнятного варіанту розвитку НТП і відповідного йому набору методів економічного стимулювання, який зводиться до попарного вибору кращих зі всіх даних альтернатив з урахуванням обмежень, що накладаються на саму процедуру вибору (заданий період часу, організаційні обмеження і т.п.), що при існуючому значному ступені формалізації такого роду процедур дозволить зменшити чинник суб'єктивізму при ухваленні рішень.

6. Принцип мінімізації суб'єктивізму. Повністю уникнути суб'єктивізму при рішенні таких задач як надання пільг і преференцій неможливо, отже, необхідно зменшити число ситуацій, в яких рішення щодо проблем непрямої дії

на керовані процеси у сфері НТП приймає невелика група осіб, що часто не має відповідного рівня компетенції.

Вирішення даної проблеми можливе, зокрема, шляхом створення груп експертів, що мають спеціальні знання і значний практичний досвід у сфері науково-технічної та інноваційної діяльності, для проведення анонімного, статистично значущого опитування про перспективність, можливості й доцільність реалізації конкретного варіанту розвитку НТП і відповідної йому системи методів економічного стимулювання.

Після того, як набір методів економічного стимулювання НТП, що діє в певний період, остаточно сформований, необхідно максимально обмежити число ситуацій, у тому числі й законодавчо, при яких допускається внесення будь-яких змін в прийняту систему стимулів вольовим шляхом.

Підбиваючи підсумки, зазначимо, що реалізація виділених принципів дозволить усунути низку істотних недоліків, властивих практиці непрямого регулювання НТП в Україні, та сприятиме формуванню механізму економічного стимулювання, що реально забезпечує зростання інноваційної активності суб'єктів економіки в різних сферах господарської діяльності.

Запитання для самоперевірки знань студентів

1. Які методи підтримки суб'єктів інноваційної діяльності використовуються на державному рівні? Наведіть їх класифікацію.
2. В якій формі може здійснюватися пряма державна підтримка інноваційної сфери?
3. У чому полягають особливості програмно-цільового управління інноваційним процесом?
4. У чому сутність та головні переваги державно-приватного партнерства у сфері інновацій?
5. Які форми кредитування суб'єктів господарювання використовуються державними структурами з метою стимулювання інноваційної діяльності в країні?

6. Які підходи до тлумачення поняття «економічне стимулювання науково-технічної, інноваційної діяльності» існують у сучасній економічній літературі?

7. Дайте характеристику моделі стимулювання суб'єкта економіки через систему інтересів.

8. У чому полягає стимулююча складова інвестиційного податкового кредиту?

9. Які види податкових пільг використовуються при державному регулюванні інноваційних процесів з метою оновлення та розвитку виробничої бази промислових підприємств?

10. У чому сутність дослідницького податкового кредиту? Наведіть приклади його застосування у практиці державного управління інноваційною сферою.

11. Які чинники на сучасному етапі розвитку НТП викликають необхідність державного стимулювання кооперації у сфері інноваційної діяльності? За рахунок яких методів держава досягає бажаних результатів у даній сфері?

12. Які податкові пільги для малих та середніх новаторських фірм передбачені у податковому законодавстві економічно розвинених країн світу?

13. За рахунок яких джерел формується капітал венчурних фірм? Яким чином держава активізує акумуляцію ресурсів у даній сфері?

14. Які нові форми венчурного фінансування набули розвитку на сучасному етапі у розвинених в економічному плані країнах світу?

15. У чому полягає сутність та стимулюючий ефект системи прискореної амортизації? Дайте оцінку існуючих підходів до формування амортизаційної політики, спрямованої на оновлення виробничої бази економіки.

16. Які методи кредитного регулювання сфери науково-технічної та інноваційної діяльності використовуються на державному рівні?

17. У чому полягають характерні ознаки сучасного механізму державного економічного стимулювання інноваційної сфери?

18. Які недоліки існують у системі державного стимулювання інноваційної діяльності в Україні?

19. Яких принципів слід дотримуватися при формуванні механізму економічного стимулювання науково-технічної та інноваційної діяльності в сучасних умовах?

РОЗДІЛ 10 СОЦІАЛЬНИЙ НАПРЯМ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

10.1 Поняття соціальних інноваційних процесів. Види соціальних інновацій

У сучасних умовах соціально-економічного розвитку все більшого значення набувають зміни в політиці, економіці та суспільних відносинах, які орієнтовані на відновлення соціального та людського потенціалу. Одним із головних чинників такого розвитку є соціальні інновації, що створюють умови для гармонійного розвитку як окремої людини, так і суспільства в цілому, а також сприяють раціональному використанню трудового капіталу. Наразі спостерігається тенденція до формування такого інноваційного середовища, яке сприяло б запровадженню науково-технічних, технологічних та інформаційних новацій, забезпечувало б підвищення ефективності використання нової техніки та технологій, скорочення інноваційних витрат [1].

На сьогодні питанням, пов'язаним із розвитком соціальних інновацій у нашій країні, не приділяється ще достатньо уваги, хоча необхідність у запровадженні нових форм функціонування вітчизняних підприємств стає дедалі гострішою. При цьому виникає потреба у роз'ясненні сутності соціальних інновацій та їхніх основних завдань.

Спеціалісти в цій галузі визначають термін «соціальна інновація» як «свідомо організоване нововведення або нове явище в практиці соціальної роботи, яке формується на певному етапі розвитку суспільства у відповідності до змінюваних соціальних умов та має на меті ефективні позитивні перетворення в соціальній сфері» [2, с. 66; 5]. Той же автор зазначає, що соціальні інновації за своєю сутністю характеризують процеси, результатом яких є суттєві та необоротні зміни взаємовідносин людей або різних соціальних груп, яке сприяє утворенню нових зв'язків між ними, нових норм, спрямованих на задоволення духовних та інтелектуальних потреб, формування більш

високого рівня розвитку суспільства [2, с. 66].

За іншим визначенням, соціальні інновації представляють появу нових чинників, практичне застосування яких сприятливо впливає на психологічний та фізіологічний стан людини, активізує її діяльність, у результаті чого підвищується її особиста продуктивність [3, п.п. 3.3.]

Більш широке тлумачення розуміє під соціальними інноваціями загальний процес планомірного поліпшення гуманітарної сфери підприємства. Використання соціальних інновацій збільшує можливості ринку робочої сили, стимулює персонал підприємства досягати поставлених цілей, сприяє зростанню довіри до соціальних зобов'язань підприємства перед співробітниками і суспільством у цілому [4].

З філософської точки зору соціальні інновації можна розглядати як нововведення в соціальній практиці, які сприяють розв'язанню протиріч, що виникають в умовах неоднорідності та нестабільності суспільства, співіснування різних ціннісних систем, посилення процесів соціальної мобільності, коли багато традиційних форм і методів забезпечення соціальних гарантій виявилися неспроможними [5].

Поширеними є погляди на соціальні інновації як на результат творчої діяльності, що отримав широке застосування та слугує підґрунтям для значних соціальних змін. Також під соціальними інноваціями можна розуміти процес перетворень нововведень у соціокультурні норми та зразки, який забезпечує їхнє інституціональне оформлення та закріплення в сфері духовної та матеріальної культури суспільства [1, 6].

Основними рисами соціальних інновацій є їхня спрямованість на підвищення ефективності діяльності підприємств, поліпшення якості послуг соціальної сфери за рахунок повнішої відповідності вимогам суспільства, які постійно змінюються, а також зниження соціальної нерівності в суспільстві. При цьому такі інноваційні процеси характеризуються високим рівнем невизначеності очікуваних результатів, складністю оцінки ефекту від їхнього запровадження або взагалі відсутністю комерційного ефекту [2, с. 66-67].

Соціальні нововведення від матеріально-технічних відрізняються тим, що [7]:

- вони мають тісніший зв'язок із конкретними громадськими стосунками і діловим середовищем;
- вони мають широку сферу застосування, оскільки реалізація технічних нововведень часто супроводжується необхідними управлінськими і економічними нововведеннями, тоді як самі соціальні нововведення не вимагають нового технічного оснащення;
- їх реалізація характеризується меншою наочністю забезпечення переваг і складністю розрахунку ефективності;
- при їх реалізації відсутня стадія виготовлення (вона поєднана з проектуванням), що прискорює інноваційний процес;
- вони викликають особливу авторську активність, оскільки розробляються колективно і з багатьма узгодженнями.

Таким чином, особливості соціальних інновацій полягають також у більш поширеній сфері застосування, в залежності від групових та особистісних якостей людей, які задіяні в реалізації даної інновації, і, крім того, комплексністю (наприклад, нова концепція освіти створює необхідність розвитку нових методів, зміни організаційної структури педагогічного складу) [8].

Соціальні інноваційні процеси пов'язані з динамікою соціальної системи, тому задача управління інноваціями полягає в управлінні соціумом. З точки зору визначення впливу на соціальну систему інновації можна поділити на ті, що викликані зовнішніми джерелами та внутрішніми джерелами генерування інновацій. Також слід зазначити, що інноваційні зміни можуть бути як явними, так і латентними [9].

Явні інновації – це процеси, які вже усвідомлені суспільством та отримали певну оцінку. Латентні інновації – явно не визначені соціальним середовищем, здійснюються непомітно, без явної мети.

Поєднуючи зазначені типології соціальних інновацій, можна сформулювати

своєрідну матрицю можливих сценаріїв інноваційних процесів (табл. 7.1).

Таблиця 7.1

Матриця соціальних інноваційних процесів [9]

Соціальні інновації	Цілеспрямовані, свідомі (явні)	Випадкові, несвідомі (латентні)
Зовнішні	Державні реформи, які здійснюються в суспільстві. Запровадження чужої культури (наприклад, навчання іноземною мовою)	Стереотипи поведінки, перейняті з інших культур і поширені в різних соціальних колах. Культурний контакт
Внутрішні	Цілеспрямовано поширені нові форми соціальної поведінки та способу життєдіяльності (підприємництво, форми протесту та ін.)	Мода, неформальні правила поведінки, способи особистісної комунікації

Класифікувати соціальні інновації можна також за низкою ознак:

1. За рівнем та обсягом соціальних нововведень:

а) інновації глобального характеру, спрямовані на розв'язання загальнолюдських проблем;

б) регіональні, основним завданням яких є вирішення регіональних проблемних питань;

в) локальні, які вирішують проблеми місцевого значення.

2. За сферою суспільного життя:

а) політичні;

б) економічні;

в) інновації в культурно-духовному житті;

г) інновації в соціальних структурах та інститутах.

3. За масштабом використання:

а) одиничні соціальні інновації, які реалізуються в межах одного об'єкта;

б) дифузні інновації, які поширюються на багато об'єктів.

4. У відповідності до структури соціальної сфери:

а) педагогічні;

б) освітні;

в) правові;

г) управлінські та ін.

Потреба у соціальних інноваціях виникає через брак можливостей традиційних методів розв'язання соціальних проблем, невирішеність яких надає поштовх до розробки нових засобів і норм у соціальному середовищі (наприклад, так виникли «телефони довіри», соціальні притулки, готелі) [5].

Суб'єктом соціальних нововведень є так звані інноватори. У деяких джерелах [5, 10] пропонується поділяти їх на окремі групи за критеріями, наведеними нижче:

- 1) за типом інноваційної діяльності:
 - творці (автори ідеї та її популяризатори);
 - реалізатори (автори технологічного процесу освоєння та запровадження новації);
- 2) за відношенням до основної спеціальності:
 - професіонали;
 - самодіяльних інноватори;
- 3) за кількістю учасників:
 - колективні інноватори;
 - індивідуальні інноватори;
- 4) за предметом інноваційної діяльності:
 - розробники нових матеріальних продуктів;
 - розробники нових технологій;
 - розробники нових методів діяльності;
 - розробники нових соціальних норм та відносин.

Наприклад, останнім часом інноваторами розроблено у соціальній медицині сучасні методи лікування від алкоголізму, на виробництві – нові методи стимулювання трудової діяльності, в педагогіці – нові методи навчання. Інноваційне навчання взагалі передбачає системний підхід до організації навчально-виховного процесу, передачу соціального досвіду від покоління до покоління, а також формування особистості як активно діючого соціального суб'єкта, здатного пристосуватися до нових умов. Такі нововведення,

технології та методи є предметом соціальних інновацій.

Підвищення актуальності питань, пов'язаних із розробкою та запровадженням соціальних інновацій в Україні, обумовлено такими факторами [8]:

- глибокими змінами в соціально-економічному житті та соціально-політичній структурі країни за останні десятиріччя, що обумовило зміну вимог до продукції всіх галузей, які задовольняють соціальні потреби населення; загостренням більшості соціальних проблем, що потребують нових підходів до їхнього вирішення; великим браком ресурсів для розвитку соціальної сфери, що зумовлює необхідність пошуку нових, дешевших способів розв'язання соціальних проблем та ін.;
- тенденцією підвищення вимог до якості послуг підприємств та організацій соціальної сфери;
- прагненням до створення відкритого інформаційного суспільства на основі використання нових інформаційних технологій.

10.2 Соціальні інновації на підприємстві

В умовах складних соціально-економічних відносин, що панують зараз у суспільстві, підприємство має постійно створювати та реалізовувати різні інновації, які б забезпечували ефективність його діяльності. Підприємці повинні цілеспрямовано шукати джерела інновацій та знати основні принципи їхньої ефективності. Особливу роль при цьому відіграють саме соціальні інновації, значення яких для підприємств підкреслював класик менеджменту П. Друкер, який стверджував, що інновації – це скоріше економічне та соціальне, ніж технічне поняття [11, 12].

Одним із основних соціальних інноваційних напрямів на підприємстві є підвищення ефективності організаційних процесів, головними завданнями якого є: вдосконалення організаційної структури та управління, організації трудових колективів, організаційної системи матеріальних складових,

організації виробничих процесів [11]. Також слід підкреслити роль економічних інновацій, які передбачають здійснення позитивних змін у фінансовій, платіжній, обліковій та інших сферах діяльності фірми. Наприклад, запровадження нової системи оплати праці має забезпечувати матеріальну мотивацію всіх груп робітників, зростання продуктивності праці, стимулювати підвищення самостійності та відповідальності робітників, оптимізувати структуру зайнятості та ін. [11].

Зміни в організації – реорганізація – зазвичай передбачають два типи змін: 1) удосконалення внутрішніх зв'язків між структурними елементами в межах діючої системи; 2) руйнування всієї структури в цілому в результаті переходу до інших організаційних форм. В обох випадках рішенням є укрупнення або злиття певних оргструктурних одиниць. При цьому застосовується такий опрацьований алгоритм реорганізації [13]:

1) проведення ретельного аналізу прав та повноважень, які мали структурні складові до проведення перебудови організаційної структури;

2) виявлення недоліків поточного розподілу прав;

3) обґрунтування необхідних змін у розподілі повноважень окремих структурних підрозділів у результаті переходу до нової організаційної структури на основі злиття раніше самостійних підрозділів або організацій;

4) установлення конкретного періоду часу для проведення планованих змін та їхня реалізація.

Для управління змінами, що відбуваються в організаціях, потрібні специфічні навички. У багатьох же керівників виробилося інстинктивне неприйняття змін, прагнення будь-що зберегти чинний стан речей, звичний порядок. Замість того, щоб передбачати масштабні зміни, виступати їх ініціаторами, контролювати їх хід, багато керівників саботують назрілі зміни або «делегують» права щодо їх здійснення нижчим рівням менеджменту. Таким чином, проблема вмілого управління змінами є наразі дуже актуальною [13].

Для її вирішення перш за все необхідно чітко усвідомлювати, що потрібно змінити, тобто розуміти, яким має бути стан системи, що

управляється, тобто визначити конкретні форми, напрями, часові межі процесу організаційних змін, а також те, яким чином система, що управляється, буде переведена з одного стану до іншого, який принципово відрізняється від початкового.

Процес перетворень передбачає реалізацію таких етапів [13]:

- 1) пояснення працівникам мети запланованих змін та переконання їх у необхідності цих змін;
- 2) комплексну оцінку поточної ситуації, в умовах якої доведеться здійснювати зміни;
- 3) розробку критеріїв вибору бажаного стану організації;
- 4) аналіз наслідків, які можуть наступити в результаті запланованих змін;
- 5) організацію та планування змін;
- 6) запровадження змін;
- 7) оцінку нового стану, досягнутого підприємством;
- 8) оцінку ефективності процесу змін.

Найбільш ефективним методом управління змінами вважається проектно-цільовий, основною перевагою якого є той аспект, що управління за цілями стосується всіх складових діяльності фірми. Також важливою особливістю проектно-цільового методу є процес планування назад від встановлених перспективних показників, а не планування від досягнутого рівня. Такий підхід дозволяє швидше реорганізувати підприємство для досягнення поставленої мети, у той час, як традиційні способи планування виходять із підстановки цілей під поточні результати діяльності фірми. Структура системи управління при цьому повинна відбивати цілі підприємства, а не просто фіксувати чинну схему розподілу праці та лінійного підпорядкування. Отже, управління за допомогою проектно-цільового методу дозволяє зорієнтувати кадровий склад на більш глибоке розуміння виробничих, економічних, соціальних та інших процесів, що відбуваються на підприємстві [13].

Перспективний розвиток за сценарієм, особливо популярний останнім часом, є модернізацією проектно-цільового методу. Традиційні прогнози, які

використовувалися раніше, поступаються місцем сценаріям. При цьому використовується такий підхід: спочатку створюється кілька сценаріїв, за якими розвиватиметься підприємство; створюється кілька стратегій його розвитку; перевіряється, як у сценарії будуть використовуватися стратегії для досягнення мети, перевіряється адаптація стратегії в сценарії.

Сценарії дозволяють прогнозувати майбутній розвиток, а також уточнити уявлення про те, який вплив справлятимуть у майбутньому ті чи інші фактори, які рішення повинні прийматися для виходу із стану, який склався за результатами реалізації сценарію.

Позитивними сторонами сценарного проекту є детальне дослідження існуючого положення підприємства, детальне планування, аналіз конкуренції, успішний досвід використання у світовій практиці [13].

Для успішного управління підприємством і поєднання різних стилів керівництва необхідне створення «управлінських команд» з менеджерів, що вміють по-різному мислити і діяти, що раціонально розподіляють між собою відповідальність за певні сфери виробничої діяльності. З метою розвитку підприємництва використовують й інші форми підтримки, наприклад «інкубатори».

«Інкубатор» – це організація, в якій створюється певне сприятливе середовище для виникнення або первісного розвитку фірм, що не мають достатнього досвіду. Перші "інкубатори" створювалися при активному використанні державних кредитів і субсидій. Для більшості "інкубаторів" характерні зв'язки з університетами і дослідницькими центрами. Одна з головних функцій «інкубатора» – здійснення ділової експертизи для нових фірм.

Одним із принципів і механізмів формування управлінської культури є використання практики професійного консультування. Управлінське консультування – професійна допомога керівникам у вирішенні складних неординарних проблем, у зміні стратегії розвитку, у виявленні додаткових джерел росту й т.п. Наприклад, у США в цій сфері працює близько 50 тис.

висококваліфікованих консультантів, об'єднаних у 3 великі та 4 дрібні асоціації. Консультант підказує та створює інтелектуальні умови для вирішення проблем власне членами організації, ніби запускає механізм самоорганізації і саморозвитку.

Інновації в сфері управління людськими ресурсами мають стратегічне значення в умовах переходу до ринкового середовища, а головною метою управління трудовими ресурсами є досягнення конкурентних переваг даного підприємства та посилення зв'язку елементів кадрової системи з його стратегією.

Прикладом інновації в сфері управління трудовими ресурсами є розробка та запровадження системи вдосконалення кадрової політики, системи професійної підготовки та підвищення кваліфікації робітників, системи соціально-професійної адаптації прийнятих на роботу осіб, системи сучасної організації праці (зокрема, творчі групи робітників), системи винагородження та оцінки результатів праці. Також рівень інноваційності робітників підвищується за умов підтримки керівництвом їхньої заповзятливості: коли така підтримка відсутня, працівники втрачають бажання створювати інновації або покидають підприємство. Серед важливих напрямів соціальної інноваційної діяльності слід виділити поліпшення соціально-побутових умов життя робітників, підвищення безпеки умов праці, підвищення рівня організації вільного часу, культурної діяльності працівників тощо [11].

Важливим напрямом соціальних інноваційних процесів на підприємстві є запровадження маркетингових інновацій.

Маркетингові інновації зазвичай визначаються як процес створення та реалізації товарів та послуг, які надають споживачам вигоди, що сприймаються ними як нові та кращі [14].

За визначенням Державного комітету статистики України [15], «маркетингова інновація є впровадженням нового методу продажу, включаючи значні зміни в дизайні або упаковці продукту, його складуванні, просуванні на ринок або в призначенні продажної ціни, і націлені на краще задоволення

потреб споживача, відкриття нових ринків або завоювання нових позицій для продукції підприємства на ринку з метою збільшення обсягу продажу. Визначальною рисою маркетингової інновації в порівнянні з іншими змінами в маркетинговому інструментарії є впровадження якогось методу продажу, що не використовувався підприємством раніше. Ця зміна повинна бути частиною нової концепції або стратегії продажу, що являє собою значний відрив від методів продажу, що раніше існували на підприємстві. Новий метод може бути або самостійно розроблений підприємством, що здійснює інновацію, або запозичений від інших підприємств або організацій». Крім того, нові методи продажу можуть упроваджуватися як для нової, так і для вже існуючої продукції [15].

Інновації в маркетингу прийнято поділяти, ґрунтуючись на оцінці впливі запропонованої новизни на поведінку соціальних груп, на безперервні, динамічно безперервні та перервні [14].

Безперервні інновації – це модифікації існуючих продуктів, які здійснюють найменш руйнівний вплив на схеми поведінки споживача (наприклад, модифікація моделей автівок, заміна матричних принтерів на лазерні).

Динамічно безперервні інновації передбачають створення нового товару або варіацію існуючого, яка не змінює встановленої схеми поведінки споживачів.

Перервні інновації – це абсолютно нові товари, які суттєво змінюють модель поведінки споживача. На практиці більшість інновацій має перервний характер.

Маркетингові інновації проявляються в сфері управління збутом та комунікаціями як складові процесу реалізації комерційної послуги.

Наприклад, все більшої популярності останнім часом набувають нові методи маркетингових досліджень, які здійснюються за допомогою Інтернет-простору: із розвитком інформаційних технологій і поширенням Інтернету ринкове середовище та поведінка споживачів зазнають значних змін, а разом з

ними і формат маркетингових досліджень; збільшуються обсяги досліджень, підвищуються стандарти якості. При цьому, звичайно, слід пам'ятати, що це не означає, що Інтернет можна використовувати у 100% випадків і він може гарантувати повну репрезентативність. Більше того, традиційні методи дослідження мають безперечну перевагу для невеликих вибірок та їхнє значення в практиці українських компаній ніхто не заперечує. Проте для частини потреб онлайн-дослідження є більш прийнятним варіантом, на що компанії, які мають відповідну цільову аудиторію та прагнуть більшої ефективності у своїй діяльності, мають звертати увагу як на тренд майбутнього та практичний інструмент теперішнього [16].

10.3 Корпоративна соціальна відповідальність як складова інноваційних процесів на підприємстві

В Україні наразі виникає потреба у визнанні вітчизняних компаній за кордоном, де до них висуваються вимоги не тільки щодо дотримання технологічних особливостей і фінансової відкритості, але й також у запровадженні досвіду корпоративної соціально відповідальності (КСВ). Тому українські підприємства поволі здійснювали певні рухи у цьому напрямі, визначаючи принципи корпоративної соціальної відповідальності та запроваджуючи їх у свою бізнес-практику.

Корпоративна соціальна відповідальність у нас в країні є ще досить новим поняттям, яке передбачає запровадження єдиного системного підходу в управлінні бізнес-процесами з метою забезпечення позитивного впливу на суспільство [17].

За визначенням Світової Ради Компаній зі Сталого Розвитку, корпоративна соціальна відповідальність – це довгострокове зобов'язання компаній поводитися етично та сприяти економічному розвитку, одночасно покращуючи якість життя працівників та їх родин, громади й суспільства загалом [17].

За даними опитування представників українського бізнесу щодо впровадження практики корпоративної соціальної відповідальності на вітчизняних підприємствах, близько 60% підприємців вважають основними напрямками заходів з КСВ упровадження соціальних програм поліпшення умов праці персоналу, розвиток персоналу і його навчання, благодійну допомогу громадськості, ще частина експертів додають до цього переліку й етичне ставлення до покупців. Близько третини опитаних компаній відносять до КСВ участь у регіональних програмах розвитку і здійснення екологічних проектів. Крім цього, близько однієї п'ятої опитуваних розглядає відкрите надання інформації про діяльність компанії як прояв соціальної відповідальності бізнесу (табл. 10.1) [18].

Отже, можна виділити такі основні напрями КСВ:

1. Удосконалення соціальної політики на виробництві.
2. Вирішення проблем охорони навколишнього середовища.
3. Захист та просування бренду компанії.
4. Удосконалення роботи з постачальниками, а також розробка етичних стандартів ведення бізнесу та розвитку лідерства.

Однією з проблем, яка залишається актуальною при запровадженні практики КСВ в будь-якій компанії, є недостатньо активна участь керівництва у реалізації такої форми співпраці. На багатьох підприємствах світу питання корпоративної соціальної відповідальності є компетенцією вищого керівництва, і це є показником значущості КСВ для фірми.

Необхідність істотних витрат на реалізацію заходів з КСВ є однією з головних перешкод активного розвитку в цій галузі. Брак потрібних знань і навичок поряд із відсутністю уваги до цієї теми з боку засобів масової інформації також перешкоджає прогресу в цій сфері [19].

Ключові елементи корпоративної соціальної відповідальності за результатами опитування, по регіонам [18]

Напрями КСВ	Київ та Київська область	Львів та Львівська область	Дніпропетровськ та Дніпропетровська область	Донецьк та Донецька область	Одеса та Одеська область	Харків та Харківська область
Упровадження соціальних програм поліпшення умов праці для власного персоналу	71.5	66.0	63.0	49.4	64.6	66.5
Навчання /розвиток персоналу	76.3	62.8	63.4	40.6	49.1	54.9
Благодійна допомога	65.6	57.2	46.2	57.8	45.4	37.9
Застосування в політиці компанії принципів етичного та відповідального ставлення до споживачів	60.6	47.8	44.3	25.4	46.6	49.1
Участь в регіональних програмах розвитку	36.4	20.2	38.9	29.4	21.8	33.6
Реалізація екологічних програм	32.3	36.8	43.2	16.6	17	25.0
Політика дотримання прав акціонерів або/ інвесторів	26.5	20.1	21.8	10.8	15.2	16.2
Відкрите подання інформації про діяльність компанії	23.1	21.7	28.8	5.2	8.5	13.3

Незважаючи на те, що майже чверть опитаних компаній вважає, що не займається діяльністю з КСВ, на практиці майже всі компанії запроваджують ті чи інші заходи в цій сфері. Багато підприємств проводять таку діяльність, не усвідомлюючи цього, що свідчить про те, що рівень розуміння КСВ не є таким високим, як це декларується компаніями, і що подібні заходи запроваджуються швидше випадково, ніж як спланована стратегія [18].

Сьогодні діяльність вітчизняних підприємств у сфері КСВ майже не відрізняється від практики, яка використовується їхніми світовими партнерами та конкурентами, однак при цьому на реалізацію заходів із КСВ в Україні впливають дещо інші фактори, ніж в Європі та США. Основою політики КСВ західних компаній є соціальні й екологічні аспекти їхньої діяльності. Крім того, запровадження практики корпоративної соціальної відповідальності активно вимагали засоби масової інформації: наприклад, у 1990-ті роки деякі транснаціональні корпорації легкої промисловості були звинувачені у використанні виснажливої системи праці в бідних країнах, де застосовувалась дешева робоча сила; також компанії видобувної галузі мали відповідати за порушення прав людини при використанні місцевої поліції для захисту своїх підприємств. Подібні корпоративні скандали (наприклад, з компаніями Enron і WorldCom) змусили підприємства посилити соціальний контроль. Проте керівники вітчизняних компаній вважають рушійною силою для запровадження системи КСВ не стільки зовнішні чинники, а передусім вимоги своїх акціонерів. Але у процесі виходу вітчизняних компаній на світовий ринок вони мають враховувати тиск зовнішніх факторів, серед яких головним є необхідність відповідати міжнародним стандартам [19].

За даними опитування «Соціальна відповідальність українського бізнесу» [18], майже всі компанії здійснюють заходи соціальної відповідальності щодо своїх працівників; при цьому найпопулярнішими заходами є своєчасна виплата зарплати, регулярне підвищення зарплати та виплата премій, відсутність при прийомі на роботу та кар'єрному рості дискримінації щодо статі, віку, релігійних та політичних переконань, а також підвищення кваліфікації. І хоча

це складно назвати соціальними інноваціями, для практики ведення українського бізнесу це є певними досягненнями в соціальній сфері.

Також вітчизняні компанії приділяють увагу й екологічним соціально відповідальним заходам, зокрема, впровадженню енергозберігаючих технологій та утилізації відходів. Слід зазначити, що відповідальність в екологічній сфері сприймається компаніями скоріше як дотримання екологічних стандартів, ніж прагнення забезпечити рівень показників кращий за нормативний. При цьому великі підприємства здійснюють екологічні заходи значно частіше, ніж середні та малі підприємства [18].

Значну роль у реалізації практики КСВ на вітчизняних підприємствах відіграють заходи соціальної відповідальності щодо клієнтів або партнерів по бізнесу. Найбільш поширеною формою КСВ по відношенню до споживачів та партнерів є підтримка якості продукту, а також тренінги для персоналу з етичної поведінки. Слід зауважити, що великі компанії і тут виявляють більше активності [18].

У запровадженні корпоративної соціальної відповідальності є ще один аспект, який визначає її місце в організаційній структурі компанії: як правило, відповідальність за розробку та виконання політики КСВ на вітчизняних підприємствах покладено на відділи зовнішніх зв'язків, маркетингу або на зв'язків з громадськістю. Тільки 20% компаній має окремі підрозділи, які займаються КСВ, у той час як за кордоном кількість підприємств зі спеціалізованими підрозділами становить близько третини [17].

Для реалізації стратегії КСВ компанії перш за все необхідно здійснити аналіз подібної практики інших підприємств, а також звертати особливу увагу на ті аспекти вирішення проблем в цій сфері, ефективне рішення яких потребує об'єднання зусиль із своїми партнерами.

Дієвим інструментом КСВ стали так звані соціальні звіти (це можуть бути звіти зі сталого розвитку, корпоративної громадської позиції), які містять інформацію про діяльність компанії у соціальній сфері, у сфері охорони навколишнього середовища. За кордоном практика оприлюднення подібних

звітів стала поєднуватися з традиційною публікацією фінансових звітів. Демонструючи таким чином відкритість та прозорість у своїй діяльності, підприємство використовує ще один засіб КСВ – стратегію комунікації. Тому важливим аспектом здійснення політики КСВ для компанії стає також форма донесення інформації до громадськості.

Одним з таких вдалих прикладів поєднання інтересів компанії з потребами суспільства стала стратегія виведення АТ «Оболонь» напою «Живчик» на початку 2001 року. Відносно малобюджетна маркетингова кампанія у міжсезоння не гарантувала успіху, проте поява напою, що сприяє підсиленню імунної системи людей у постчорнобильській країні та має яскраве національне забарвлення, спричинила значний резонанс у ЗМІ, який значно допоміг вивести «Живчик» у лідери ринку [17].

Проте це один із невеликого числа прикладів інформаційної відкритості компанії. Дотепер, як показують дослідження, основна частина фірм (74,1 %) ніколи не робила звіту ні як самостійного документу, ні як частини загального звіту компанії. Хоча слід сказати, що такий показник, середній по країні в цілому, виглядає зовсім по-іншому для великих компаній з чисельністю понад 500 чол. Серед них 78% компаній такі звіти робили, цим ще раз підтверджується висновок про те, що великий бізнес в Україні є провідником і піонером ідей і практик соціальної відповідальності. Якщо дивитися на форми власності, то більшість державних компаній складають звіти з соціальних і екологічних заходів (79,3%). Серед акціонерних компаній частка таких компаній складає 55,0%. Щодо обох цих видів компаній спостерігається деякий тиск з боку суспільства і держави у відкритті своєї інформації, і тому вони були певним чином змушені, удосконалюючи і поглиблюючи свою практику звітності, виходити на рівень соціальної звітності [18].

Серед основних переваг впровадження програм КСВ слід зазначити такі [17]:

1) покращення ефективності процесів (технологічного, організаційного та ін.) – під час впровадження програм КСВ компанії виявляють приховані

інструменти підвищення ефективності своєї діяльності, які інакше просто не можливо було побачити. Наприклад, у сфері охорони довкілля – якщо цілеспрямовано не шукати способів зменшення викидів, технології можуть змінюватись дуже повільно;

2) покращення кадрової політики, підвищення мотивації та продуктивності працівників – оскільки всі працівники компанії водночас є громадянами, споживачами, мешканцями певного міста, турбота про суспільство позначиться на добробуті працівників;

3) зростання вартості нематеріальних активів – поліпшення іміджу, ділової та суспільної репутації компанії, зменшення ризиків від можливої втрати ринків, ширший доступ до нових ринків завдяки кращій репутації, впровадження активної політики у сфері КСВ становить реальну вигоду для компаній.

Усе зазначене вище сприятиме підвищенню загальної конкурентоспроможності компанії, незважаючи на те, що КСВ певним чином вивільняє поле для діяльності конкурентам, які не займають активної соціальної позиції, а прийняття деяких рішень у рамках КСВ потребує великої сили волі від керівництва компаній. Класичним прикладом є відмова багатьох великих міжнародних нафтових компаній працювати в Судані, де уряд проводив політику етнічних чисток в районах нафтовидобутку. І зараз на ділянках, покинутих такими компаніями як Shell або BP, працює китайська державна корпорація із видобутку нафти та газу [17].

Щодо України, то причини морального характеру та розуміння КСВ як принципової складової у стратегії компанії вважаються їхніми керівниками головними мотивами у проведенні компаніями діяльності з КСВ. При цьому основним фактором, який здійснює позитивний вплив на результати діяльності компаній, є те, що соціальні програми створюють позитивний імідж та покращують репутацію компаній, сприяють встановленню зв'язків із органами влади. Слід зауважити, що 20% фірм проводять діяльність з КСВ без висвітлення свого імені перед громадськістю, в той час як решта

використовують подібні заходи в PR-цілях [18].

Вітчизняні компанії, які вважають за доцільне запроваджувати програми КСВ, мають враховувати низку позитивних та негативних особливостей українського середовища, серед яких можна виділити [17]:

1) розвинену систему соціального захисту – великі вітчизняні підприємства успадкували від радянської економічної системи розвинену соціальну інфраструктуру – відомчі лікарні, дитячі садочки, санаторії, будинки відпочинку тощо. Крім того, населення за радянські часи звикло до безкоштовної медицини та освіти належного рівня;

2) економічну залежність – українська економіка значним чином залежить від важких галузей, таких, як металургійна промисловість. Розвиток практики КСВ значно залежить від позиції компаній, які працюють у цих галузях економіки;

3) енергоємне, матеріаломістке виробництво, неефективне розміщення ресурсів, неефективні технологічні та управлінські технології, успадковані від радянського часу;

4) національне самовизначення – значне зростання інтересу до національних питань в цілому, а також зацікавленість у місцевому національному розвитку.

Зазначені аспекти здатні помітно вплинути на стратегію КСВ. Наприклад, компанії, у власність яких перейшли великі індустріальні комплекси, мають забезпечувати дієвість соціальної інфраструктури, до якої працівники звикли, а також допомагати закладам культури здійснювати заходи, що сприяють національному самовизначенню, та ін. [17]

Серед визнаних факторів, які відіграють важливу роль при реалізації ефективної соціальної політики в цілому в Україні й зокрема політики КСВ, зазначаються вплив Чорнобильської катастрофи, проблеми корупції, свободи слова, розвитку громадянського суспільства. Але при цьому існує ще багато проблем, які не набули розголосу в суспільстві, проте уникання яких несе певну загрозу: це бідність великої частини населення країни, поширення СНІДу, стан

системи соціального захисту, системи охорони здоров'я та навчальної системи в країні. І при запровадженні політики корпоративної соціальної відповідальності ці фактори мають бути обов'язково враховані [17].

Основні перешкоди, з якими стикаються вітчизняні компанії при запровадженні політики корпоративної соціальної відповідальності, – це брак коштів та недостатньо розвинене законодавство; відповідно, пільгове оподаткування та зниження регуляторного та адміністративного тиску вважаються головними стимулами для діяльності в галузі КСВ. Крім того, поступово з'являється попит на організації, які могли б збирати ідеї для КСВ та надавати відповідні послуги компаніям у реалізації заходів у цій сфері [18].

Отже, вітчизняне бізнес-середовище зазнає позитивних змін, які супроводжуються розробкою соціальних стратегій, організацією діяльності у соціальних напрямках та запровадженням практики соціальної звітності. Така тенденція поширюється від найбільших компаній – лідерів ринку – до середніх і малих компаній, які мають важливе значення для стійкості української економіки і розвитку суспільства [18].

Запитання для самоперевірки знань студентів

1. У чому полягає сутність поняття «соціальні інновації»?
2. Які основні риси соціальних інновацій Ви можете назвати?
3. Чим відрізняються соціальні інновації від матеріально-технічних?
4. Які виділяють основні види соціальних інновацій?
5. Які соціальні інновації виділяють за рівнем та обсягом соціальних нововведень?
6. Які соціальні інновації виділяють за сферою суспільного життя?
7. Які соціальні інновації виділяють за масштабом використання?
8. Які соціальні інновації виділяють у відповідності до структури соціальної сфери?
9. За якими критеріями поділяють інноваторів?
10. Які основні завдання соціальних інновацій Ви можете назвати?

11. У чому полягає проектно-цільовий підхід до управління змінами?
12. Які основні напрями політики корпоративної соціальної відповідальності на підприємстві Ви можете назвати?
13. Які переваги має політика корпоративної соціальної відповідальності?
14. Які особливості українського ринкового середовища необхідно враховувати при запровадженні практики КСВ?

РОЗДІЛ 11 МЕТОДИ ОЦІНКИ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

11.1 Зміст, критерії та організація відбору інноваційних проектів

Однією з основних процедур управління інноваційним процесом є оцінка інноваційних проектів, яка передбачає можливість коригування проекту протягом його реалізації в залежності від наявної інформації і складається з таких етапів [1]:

- визначення факторів, що впливають на реалізацію проекту;
- оцінка проектних пропозицій за визначеними факторами з використанням кількісної інформації або експертних оцінок;
- прийняття проектних пропозицій або відмова від них на основі здійснених оцінок;
- виявлення сфер, де потрібна додаткова інформація, і виділення ресурсів на її одержання;
- зіставлення нової інформації з тією, що використовувалася при первісній оцінці;
- оцінка впливу на проект виділених нових змінних;
- ухвалення рішення про продовження або припинення роботи над проектом.

Найважливішими чинниками, що мають бути враховані в процесі оцінки проекту, є:

- фінансові результати реалізації проекту;
- вплив даного проекту на інші в рамках портфеля інновацій фірми;
- вплив проекту у випадку його успіху на економічне становище фірми в цілому.

При цьому слід окреслити також основні критерії, зважаючи на які прийматиметься рішення про реалізацію інноваційного проекту. В економічній літературі [1 – 7] досить докладно представлені основні методи відбору

інноваційних проектів, серед яких найпростішим і найбільш застосовуваним є метод відбору інноваційних проектів за допомогою переліку критеріїв. Ці критерії можна поділити на такі основні групи [1, 2]:

1. Критерії, пов'язані зі стратегією та політикою підприємства:

- сумісність інноваційного проекту зі стратегічними цілями підприємства – керівництво фірми, як правило, здійснює фінансування тих проектів, які безпосередньо пов'язані з основною діяльністю підприємства; якщо ж інновації стосуються неосновної діяльності, то їхня комерційна значущість може бути реалізована через продаж ліцензій, «ноу-хау», іншої документації, надання певних послуг;

- можливість змін у стратегії фірми з урахуванням потенціалу проекту;

- узгодженість проекту з іміджем підприємства – в процесі прийняття рішення щодо реалізації інноваційного проекту менеджери підприємства мають враховувати можливі наслідки для іміджу фірми;

- відповідність проекту відношенню керівництва фірми до ризику відбір проектів із високим ступенем ризику, особливо якщо вони потребують великих інвестицій, зазвичай є небажаним у компаніях, де керівництву притаманний високий рівень неприйняття ризику. При цьому слід враховувати той аспект, що наступальна стратегія пов'язана з вищим ризиком, ніж захисна, але також є потенційно прибутковішою;

- відповідність проекту відношенню керівництва до нововведень – цей критерій корелює із відношенням до ризику: як правило, інноваційно неупереджені менеджери охоче й ризикують;

- відповідність часового аспекту вимогам фірми – цей аспект стосується оцінок терміновості проекту.

2. Ринкові критерії:

- відповідність проекту потребам ринку – при цьому слід враховувати, що наявність ринкової потреби в процесі аналізу проекту ще не є ознакою гарантованої ринкової перспективи для його реалізації; до того ж інновація може знайти свій ринок навіть там, де це не планувалося;

- потенційний обсяг продажів – цей аспект може оцінюватись на основі перспектив його зростання, з урахуванням прогнозних тенденцій споживання подібної продукції;
- частка ринку, яку зможе контролювати підприємство;
- часовий аспект – передбачається, що нові продукти мають виходити на ринок у такі терміни і в такій кількості, які вимагаються маркетинговою політикою фірми;
- життєвий цикл товару;
- вплив на існуючі продукти – нові продукти можуть доповняти існуючий асортимент або повністю його витіснити; при цьому слід враховувати, що вже існуючий продукт користується довірою споживачів, а виробництво нового продукту завжди пов'язано з певним рівнем невизначеності ;
- особливості ціноутворення – при оцінці інноваційного проекту фірма має враховувати поточну ринкову ситуацію та прогнози щодо допустимої ціни споживання для потенційних покупців;
- рівень конкуренції – вибір інноваційного проекту має ґрунтуватися на оцінці рівня конкуренції на момент початку комерційної реалізації нового продукту;
- відповідність продукту існуючим каналам розподілу – слід враховувати, що у випадку появи необхідності в нових каналах розподілу витрати на реалізацію інноваційного проекту можуть суттєво збільшитися;
- початкові витрати – при оцінці цього критерії необхідно в першу чергу звертати увагу на витрати на початкове просування товару на ринок.

3. Науково-технічні критерії:

- відповідність проекту стратегії НДДКР – відбір того чи іншого варіанту інноваційного проекту має відбуватися за умови збалансованості портфеля НДДКР, який формується з огляду на досягнення цілей підприємства;
- можливість змін у стратегії НДДКР з урахуванням потенціалу проекту
- пропонуються й аналізуються паралельні підходи до реалізації проекту;

- вірогідність технічного успіху проекту;
- вартість і час розробки проекту;
- патентний захист;
- наявність науково-технічних ресурсів для виконання проекту – оцінюється не тільки наявність загальних фінансових, але й часткових ресурсів: потреба в робітниках певної кваліфікації, виробничих площах, лабораторному обладнанні, виробничих потужностях, інформаційному забезпеченні та ін.;
- можливість виконання майбутніх НДДКР на базі даного проекту – здатність до використання у подальшій діяльності створених у процесі реалізації інноваційного проекту нових технологій, методик вирішення конкретних задач та ін.;

- вплив на інші проекти.

4. Виробничі критерії:

- нові технологічні процеси;
- достатня чисельність і кваліфікація виробничого персоналу;
- відповідність проекту наявним виробничим потужностям;
- ціна й наявність матеріалів;
- виробничі витрати;
- потреби в додаткових потужностях.

5. Фінансові критерії:

- вартість реалізації інноваційного проекту – при орієнтації на цей критерій слід враховувати той нюанс, що висока оцінка кінцевої ефективності проекту здатна переважити виснаження фінансових ресурсів компанії через витрати на розробку та запровадження проекту;

- інвестиції у виробництво;
- вкладення в маркетинг – як інвестиції у виробництво, так і вкладення у маркетинг залежатимуть від того, на який продукт орієнтовано інновацію: при орієнтації на створення продукту з коротким життєвим циклом (наприклад, коли прогнозується поява нового технічного принципу) фінансовий успіх

значною мірою залежатиме від подовження життєвого циклу товару за рахунок його більш швидкої розробки і впровадження на ринку; навпаки, у випадку розробки продукту, призначеного для ринку, зайнятого вже освоєним продуктом, успіх буде залежати або від розробки дешевшого або якіснішого продукту;

- наявність фінансів у потрібні моменти часу;
- вплив на інші проекти, що вимагають фінансових коштів;
- час досягнення точки беззбитковості і максимальне значення видатків;
- потенційний річний розмір прибутку;
- очікувана норма прибутку;
- відповідність проекту критеріям ефективності інвестицій, прийнятим у

компанії.

6. Зовнішні соціальні та економічні критерії:

- можливі шкідливі впливи продуктів і технологій;
- вплив громадської думки;
- чинне й перспективне законодавство;
- вплив на рівень зайнятості.

У залежності від особливостей підприємства та сфери, в якій воно працює, критерії можуть відрізнятися. В табл. 9.1 наведено приклад якісної оцінки інноваційного проекту за допомогою низки критеріїв [3]. Згідно із представленим зразком, після попереднього відбору проекти слід порівняти і встановити їхній рейтинг за рівнем відносної привабливості відповідно до раніше визначених критеріїв.

Якщо необхідно формалізувати результати аналізу проектів за переліком критеріїв, використовується бальний метод оцінки проекту. Цей метод передбачає визначення основних чинників, що впливають на результати проекту і перелік певних критеріїв. Потім критеріям надається вага (коефіцієнт значущості) залежно від їх відносної важливості («дуже високий», «високий» і т.д.), яку можна виразити кількісно.

Якісна оцінка проекту за допомогою переліку критеріїв

Критерій оцінки	Ранг				
	дуже високий	високий	задовільний	слабкий	дуже слабкий
Приклад 1. Більш вдалий проект					
Сумісність проекту зі стратегією та політикою підприємства	+				
Відповідність проекту вимогам організації щодо ризику (фінансовий, технічний)		+			
Наявність науково-технічних ресурсів для виконання проекту	+				
Вартість реалізації інноваційного проекту	+				
Відповідність проекту вимогам організації з урахування часу його впровадження	+				
Патентний захист		+			
Рівень конкуренції				+	
Частка ринку, яку зможе контролювати підприємство		+			
Потенційний річний розмір прибутку			+		
Приклад 2. Менш вдалий проект					
Сумісність проекту зі стратегією та політикою підприємства		+			
Відповідність проекту вимогам організації щодо ризику (фінансовий, технічний)			+		
Наявність науково-технічних ресурсів для виконання проекту					+
Вартість реалізації інноваційного проекту			+		
Відповідність проекту вимогам організації з урахування часу його впровадження	+				
Патентний захист			+		
Рівень конкуренції		+			
Частка ринку, яку зможе контролювати підприємство					+
Потенційний річний розмір прибутку				+	

Загальну оцінку згідно з цим методом отримують множенням вагових рангів критеріїв на відносні значення чинників, а результати підсумовуються, як це показано в табл. 11.2 [3].

Основна схема оцінки проекту

Критерій оцінки проектів	Вага	Відносна значущість чинників					Ранг
		1,0	0,75	0,5	0,25	0,0	
		дуже високий	високий	задовільний	слабкий	дуже слабкий	
Сумісність проекту зі стратегією та політикою підприємства	0,10	+					0,1
Відповідність проекту вимогам організації щодо ризику (фінансовий, технічний)	0,15		+				0,1125
Наявність науково-технічних ресурсів для виконання проекту	0,05	+					0,05
Вартість реалізації інноваційного проекту	0,10	+					0,1
Відповідність проекту вимогам організації з урахування часу його впровадження	0,15	+					0,15
Патентний захист	0,15		+				0,1125
Рівень конкуренції	0,10				+		0,025
Частка ринку, яку зможе контролювати підприємство	0,10		+				0,075
Потенційний річний розмір прибутку	0,10			+			0,05
Разом	1,00						
Оцінка проекту							0,775

Однак описаний підхід має деякі вади, які пов'язані з суб'єктивністю процесу визначення вагових коефіцієнтів кожного чинника і наданні кількісних значень кожному з критеріїв. Тому для усунення цього недоліку за кожним із критеріїв для проекту, що аналізується, експерти оцінюють імовірність досягнення різних результатів, що дає змогу до певної міри враховувати ризик, пов'язаний з проектом [3, 8].

Основною метою формалізації оцінки інноваційних проектів є не розрахунок їхньої очікуваної ефективності, а лише визначення вибору найприйнятнішого з них. Застосування рейтингових оцінок має низку переваг [7]:

- легкість проведення оцінок проекту за різнорідними критеріями;

- можливість згортання в єдину оцінку суб'єктивних оцінок і об'єктивних даних;

- можливість урахування специфіки фірми в процесу вибору критеріїв оцінок.

До складу експертної групи, що здійснює оцінку проекту, доцільно включати [7]:

- фахівців у відповідній науковій галузі;
- фахівців в інших науково-технічних галузях;
- користувачів результатів проектів;
- осіб, що володіють навичками менеджменту;
- фахівців, які раніше брали участь у проведенні подібних оцінок;
- осіб, що володіють досвідом у сфері формування науково-технічної політики.

Процедура оцінки може стати важливим елементом інноваційного процесу, дозволяючи враховувати думки керівників інших підрозділів фірми (крім НДВКР) на ранніх стадіях розробки проектів.

Проте в процесі аналізу слід дотримуватися вимоги порівнянності інноваційних проектів, що передбачає зіставлення інформаційної бази, методики визначення натуральних та вартісних показників. Така порівнянність зумовлюється обсягом робіт, виконуваних із застосуванням інновацій (технологій, методів, устаткування і т.д.); якісними параметрами інновацій; фактором часу; рівнем цін, тарифів і умовами оплати праці. Зіставлення вартісних показників досягається за допомогою врахування рівня інфляції. Порівнянність варіантів забезпечується приведенням до одного обсягу виробленої продукції, як правило, по новому варіанту, до одних термінів, одного рівня якості [7].

Отже, процес відбору інноваційного проекту можна поділити на 5 основних етапів (табл. 11.3) [9].

Основні етапи процесу вибору інноваційних проектів

Етапи	Мета і зміст роботи
1. Попередня оцінка проекту	1.1. Зустріч з інвестором; попередня усна презентація проекту 1.2. Вивчення бізнес-плану з реалізації проекту 1.3. Оцінка проекту з точки зору довгострокової політики інвестора: – врахування розміру вільних грошових коштів; – аналіз рівня узгодженості даного проекту з іншими, вже укладеними угодами; – прагнення до забезпечення високого рівня прибутковості 1.4. Потенціал і оцінка особистих здібностей керівництва проекту з метою визначення можливостей даного колективу виконати дане завдання
2. Попередня угода про умови фінансування	2.1. Усна презентація бізнес-плану з реалізації проекту 2.2. Визначення головних умов угоди з реалізації проекту
3. Детальний аналіз і оцінка стану підприємства	3.1. Вивчення історії становлення фірми з метою оцінки її стану, потенціалу, диверсифікованості і поведінки в умовах ринку
3. Детальний аналіз і оцінка проекту	3.2. Детальний аналіз бізнес-плану 3.3. Вивчення фінансового стану фірми, середньозваженої величини попередніх доходів і кола можливих споживачів. Аналіз фінансового звіту підприємства та порівняння його даних із результатами діяльності аналогічних компаній 3.4. Оптимістична і песимістична оцінки прогнозних результатів 3.5. Оцінка попиту та обсягу потенційного ринку нової продукції, а також стану ринку аналогічних товарів
4. Вирішальна угода	4.1. Розроблення відповідної записки з детальним описом угоди. 4.2. Підготовка офіційної угоди, яка укладається між підприємцями та інвесторами
5. Післяінвестиційна діяльність	5.1. Випуск продукції підприємством і допомога інвесторів

11.2 Поняття, сутність та основні показники ефективності інноваційної діяльності

Після того, як обрано конкретні варіанти інноваційних проектів для можливої реалізації, постає питання оцінки їхньої ефективності. При цьому слід розрізняти поняття загального економічного ефекту та економічної ефективності.

Економічний ефект – це абсолютна величина результатів у вигляді

економії трудових, матеріальних, фінансових ресурсів, виражена звичайно в грошовій формі. Економічна ефективність – це співвідношення результатів (ефекту) і витрат, які потрібні для їхнього отримання [9].

Таким чином, економічна ефективність передбачає підвищення продуктивності суспільної праці. З цієї точки зору найефективнішим (найекономічнішим) буде той варіант, що забезпечуватиме найбільшу економію суспільних витрат праці.

При цьому, залежно від витрат та отриманих результатів розрізняють такі види ефекту (табл. 11.4) [4, 9, 12, 13].

Таблиця 11.4

Види ефекту від інноваційної діяльності

Вид ефекту	Сутність ефекту	Основні показники (ознаки)
1. Економічний	Вартісне вираження всіх видів результатів і витрат, обумовлених реалізацією інновацій	Обсяг реалізованої продукції, чистий прибуток, економія витрат, строки реалізації проекту, капітальні вкладення, потужність виробництва
2. Науково-технічний	Характеризує рівень новизни, простоти, корисності; естетичність, компактність, перспективність, відповідність сучасним технологічним вимогам	Кількість виданих патентів, ліцензій, наукових публікацій
3. Фінансовий	Характеризує вплив інновацій на значення фінансових показників	Ефективність залучення коштів засновників, кредитів, емісії цінних паперів; платоспроможність, ліквідність
4. Ресурсний	Відображає вплив інновацій на обсяг виробництва і споживання того чи іншого виду ресурсів	Обсяг продукції, продуктивність праці, вивільнення робочої сили, фондомісткість, матеріаломісткість, трудомісткість
5. Соціальний	Ураховує соціальні результати реалізації інновацій, підвищення якості життя працівників (населення)	Рівень заробітної плати працівників, зайнятість населення, скорочення кількості робочих місць із тяжкими, шкідливими та небезпечними умовами праці, професійних захворювань та професійного травматизму.
6. Екологічний	Характеризує вплив інновацій на навколишнє середовище (шум, електромагнітне поле, освітленість, вібрація)	Зниження викидів у навколишнє середовище, забезпечення безвідходності виробництва шляхом замкнутого технологічного циклу перероблення ресурсів; наближення до біосферосумісного типу технології

Також слід розрізняти види ефекту за такими класифікаційними ознаками [4]:

1) за місцем отримання ефекту:

- локальний – результат інноваційної діяльності на рівні господарського суб'єкта;

- загальнодержавний – спільний ефект у сферах виробництва та використання інновацій;

2) за метою визначення:

- абсолютний – загальний результат від інноваційної діяльності за певний період часу;

- порівняльний – результати реалізації інноваційного проекту в порівнянні з можливими альтернативними заходами;

3) за рівнем збільшення:

- одноразовий – первісний результат, отриманий підприємством від реалізації інноваційного проекту;

- мультиплікативний – результат інноваційної діяльності, який поширюється не тільки на підприємство, але й на інші підприємства або галузі, внаслідок чого спостерігається мультиплікація (множення) ефекту.

Показники ефективності в свою чергу можна класифікувати таким чином (табл. 11.5) [13]:

1) за видами економічних суб'єктів, які беруть участь в інноваційному проекті: ініціатори проекту, інвестори, акціонери, кредитори та ін.;

2) за типом узагальнювального показника, який є критерієм економічної ефективності проекту;

- абсолютні – узагальнювальні показники визначаються як різниця між вартісними показниками результатів і витратами по реалізації інноваційного проекту;

- відносні – узагальнювальні показники визначаються як відношення вартісних оцінок результатів проекту до сукупних витрат;

– часові – показники, за якими оцінюється період повернення інвестицій на реалізацію проекту;

3) за способом порівняння різночасових грошових витрат та результатів:

– статичні, які передбачають рівноцінність грошових потоків, що виникають у різні періоди часу;

– динамічні, розрахунок яких передбачає приведення різночасових грошових потоків до еквівалентної бази шляхом їхнього дисконтування.

Таблиця 11.5

**Показники оцінки економічної ефективності
інноваційної діяльності [13]**

Показники	Статичні	Динамічні
Абсолютні	Сумарний дохід (прибуток) Середньорічний дохід (прибуток)	Чистий дисконтований дохід (NPV)
Відносні	Рентабельність інвестицій (ROI)	Індекс доходності (PI) Внутрішня рентабельність інвестицій (IRR)
Часові	Період окупності інвестицій	

Сумарний прибуток визначається як різниця сукупних вартісних результатів і витрат, пов'язаних з реалізацією проекту:

$$\Pi = \sum_{t=0}^m (P_t - B_t), \quad (11.1)$$

де P_t – вартісна оцінка результатів (грошові надходження), отриманих у процесі реалізації проекту протягом t -го інтервалу часу;

B_t – сукупні витрати, понесені учасниками проекту протягом t -го інтервалу часу;

m – кількість інтервалів часу протягом інвестиційного періоду (життєвого циклу проекту).

Середньорічний прибуток, відповідно, визначається за такою формулою:

$$\Pi_{cp} = \frac{1}{T} \sum_{t=0}^m (P_t - Z_t), \quad (11.2)$$

де T – тривалість інвестиційного періоду, років.

Інвестиційний проект вважається економічно виправданим, коли ці показники мають позитивні значення, інакше він є збитковим. Показники прибутку можуть розраховуватися для різних економічних суб'єктів, зацікавлених в реалізації проекту. Слід тільки враховувати зміст та значення вартісних оцінок результатів і витрат: для потенційного інвестора економічними результатами в цьому випадку виступають очікувані доходи протягом періоду реалізації проекту; для кредиторів, відповідно, – платежі за виданий кредит, що інвестувався в проект [13].

Рентабельність інвестицій (ROI – return on investment) (норма прибутку) розраховується як відношення річного прибутку (Π_p) до обсягів інвестицій (I) у даний проект:

$$ROI = \frac{\Pi_p}{I}, \quad (11.3)$$

Показник рентабельності інвестицій може бути розрахований за даними одного з років реалізації проекту (зазвичай обирається рік, який відповідає реалізації проекту з використанням повної виробничої потужності), а також за окремими роками реалізації проекту при різному рівні використання виробничих потужностей або за середнім значенням чистого прибутку.

Економічний зміст цього показника полягає в оцінці того, яка частка інвестиційних витрат повертається у вигляді прибутку протягом одного інтервалу реалізації проекту. Якщо показник індексу рентабельності (прибутковості) більший за одиницю, то чиста теперішня вартість

інноваційного проекту має позитивне значення.

Період окупності визначає термін повертання коштів, вкладених у реалізацію проекту, через отримання прибутку від використання інновацій.

Для проектів, що характеризуються постійним за розміром та рівномірно одержуваним прибутком (Π) та одночасними капітальними вкладеннями в проект (I), період окупності визначається таким чином:

$$T_{\text{ок}} = \frac{I}{\Pi} = \frac{1}{\text{ROI}}, \quad (11.4)$$

Виходячи з економічного змісту цього показника, ефективність інноваційних проектів оцінюється з позицій його мінімізації.

Недоліком показника періоду повернення є той аспект, що він не враховує фінансову результативність проекту за межами строку окупності, тому його не можна застосовувати при порівнянні альтернативних варіантів інвестування [13].

Проте показники, які наведено вище, є статичними і не враховують фактор часу, тому їх використання дає лише приблизну оцінку ефективності інноваційного проекту.

Співставлення різночасових грошових потоків здійснюється шляхом дисконтування – процедури приведення різних у часі ефектів та витрат до одного моменту. Таким чином, за допомогою дисконтування стає можливим розрахувати динамічні показники ефективності інноваційного проекту (див. табл. 9.4).

Чистий дисконтований дохід (інтегральний ефект, приведена вартість) характеризує загальний абсолютний результат інвестиційного проекту і визначається як сума поточних ефектів за весь розрахунковий період, приведена до початкового року, або як перевищення інтегральних результатів над інтегральними витратами [13, 9]:

$$NPV = \sum_{t=1}^T \frac{P_t - B_t}{(1+i)^t} \quad (11.5)$$

де NPV – чиста приведена вартість (англ. net present value);

P_t – надходження грошових коштів від проекту в t -му році;

B_t – грошові відтоки (витрати) на проект в t -му році;

i – ставка дисконту;

T – кількість років циклу життя проекту.

Індекс доходності (PI – profitability index) визначається як відношення приведених доходів до інвестиційних витрат:

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^T \frac{NCF_t}{(1+i)^t}}{I}, \quad (11.6)$$

де NCF_t – чистий грошовий потік; визначається як різниця між реальними надходженнями (P_t) і реальними відтоками (B_t), які здійснюються протягом певного інтервалу часу інвестиційного періоду

У чисельнику цієї формули – величина доходів, приведених до моменту початку реалізації інновацій, а в знаменнику – величина інвестицій в інновації (інноваційний проект), дисконтованих до початку процесу інвестування, тобто тут порівнюються дві частини потоку платежів – доходної та інвестиційної [4].

Внутрішня рентабельність інвестицій (IRR – англ. internal rate of return) – це розрахункова відсоткова ставка, за якої одержані доходи (прибуток) від проекту стають рівними витратам на проект, тобто при цьому чистий поточний ефект проекту дорівнює нулю [3]:

$$IRR \Rightarrow \sum_{t=1}^n \frac{P_t}{(1+p)^t} - I_0 = 0, \quad (11.7)$$

де p – ставка, яка відповідає максимальній річній банківській ставці, за якою кредитування проекту здійснюється беззбитково.

Виходячи із наведеної формули, можна зробити висновок, що проект вважається економічно вигідним, коли IRR перевищує мінімальний рівень рентабельності, встановлений для даного проекту. Економічна сутність цього показника полягає в тому, що внутрішня рентабельність проекту визначає темп зростання капіталу, інвестованого в проект [13]. Рекомендується відбирати такі інноваційні проекти, внутрішня норма дохідності яких не нижча 15–20 % [3].

Крім того, критерієм відбору може бути мінімізація витрат на реалізацію проекту [3]. За наявності кількох варіантів проектів найефективнішим вважається той, що має мінімальні приведені витрати:

$$B_i = C_i + E_n I_i \rightarrow \min, \quad (11.8)$$

де B_i – приведені витрати для кожного варіанта;

C_i – собівартість (витрати виробництва) з того ж варіанта;

E_n – норматив ефективності капітальних вкладень;

I_i – інвестиції за тим же варіантом.

В адміністративно-плановій економіці величина E_n установлювалась централізовано, у ринковій економіці кожне окреме підприємство визначає такий норматив або на рівні відсоткової ставки, або як норматив рентабельності інвестицій IRR . Виходячи з цього, приведені витрати можна подати таким чином:

$$B_i = C_i + i \cdot I_i \rightarrow \min, \quad (9.9)$$

$$B_i = C_i + IRR_n \cdot I_i \rightarrow \min. \quad (9.10)$$

Після цього розраховується строк окупності додаткових інвестицій в інновації, що характеризує період, протягом якого додаткові інвестиційні

витрати на дорожчий варіант інновацій можуть окупитися через приріст економічних результатів, зумовлених реалізацією інновацій [3].

Розрахунковий строк окупності T_p визначається таким чином:

$$T_p = \frac{I_2 - I_1}{C_1 - C_2}, \quad (11.11)$$

де I_1, I_2 – інвестиції в інноваційні проекти за порівнюваними варіантами;

C_1, C_2 – річні витрати відповідних варіантів.

При виборі варіанта розрахункове значення строку окупності порівнюється з його нормативним значенням:

$$T_n = \frac{1}{\Pi} \quad (11.12)$$

Ефективним вважається варіант, коли $T_p \leq T_n$.

Величина, зворотна строку окупності, називається коефіцієнтом ефективності додаткових інвестиційних вкладень в інновації, або коефіцієнтом порівняльної ефективності (E_p):

$$E_p = \frac{\Delta C}{\Delta I}. \quad (11.13)$$

Розрахункові значення коефіцієнта ефективності порівнюють з нормативною величиною E_n . Якщо $E_p \geq E_n$, то додаткові інвестиції в інноваційний проект ефективні.

Таким чином, для відбору інноваційних проектів використовуються показники відповідної економічної ефективності, які враховують зміни вартості порівнюваних варіантів.

11.3 Оцінка ефективності інноваційної діяльності фірми на зовнішньому ринку

Результати інноваційної діяльності підприємства на внутрішньому та зовнішньому ринках можуть бути представлені у вигляді передачі науково-технічних знань та досвіду, нових технологій та нових послуг [7].

Ліцензійна торгівля є однією з основних форм міжнародної торгівлі інноваціями; вона передбачає укладання угод по використанню ноу-хау, патентів на винаходи та інших об'єктів інтелектуальної власності. Активний розвиток ліцензування обумовлюється високою дохідністю ліцензійних операцій та меншим рівнем ризику в порівнянні з прямим інвестуванням. При цьому для підприємства дуже велике значення має вихід саме на зовнішній ринок ліцензування.

У практиці міжнародної торгівлі широко розповсюджені ліцензійні угоди, які передбачають передачу патентів та пов'язаних з ними ноу-хау. Такі угоди містять також умови з надання інжинірингових послуг з організації ліцензійного виробництва, постачання обладнання, низку фінансових та виробничих аспектів з реалізації продукції. Типові ліцензійні угоди розробляють такі організації, як комісії ООН, галузеві асоціації промислових фірм та ін.

Як відшкодування за використання предмету угоди ліцензіат сплачує певну винагороду (періодичні відсоткові виплати, участь у прибутку), розміри якої визначаються на основі фактичного економічного результату використання ліцензії. Величина винагорода також може бути не пов'язана з фактичним використанням ліцензії – її відразу можуть зазначати у відповідній угоді.

Періодичні відсоткові виплати (роялті) встановлюються у вигляді певних фіксованих ставок і виплачуються ліцензіатом через певні інтервали часу (щорічно, щоквартально, щомісячно або до певної дати).

Такі відсоткові виплати розраховуються декількома способами:

- від вартості виробленої за ліцензією продукції;

- від суми продажів ліцензованої продукції;
- від встановленої потужності запатентованого обладнання;
- від обсягу обробленої за патентованим способом сировини та ін.

Ставки поточних відрахувань диференціюються в залежності від виду ліцензії, терміну дії угоди, обсягу виробництва ліцензованої продукції, її реалізаційних цін, експортних та внутрішніх продажів. Рівень таких ставок зазвичай становить від 2 до 10 %.

Також у ліцензійній угоді може обумовлюватися мінімальна сума винагороди, що в будь-якому випадку має бути виплачена ліцензіатом. Така твердо зафіксована сума ліцензійної винагороди називаються паушальним платежем і встановлюється:

- при передачі ліцензії разом із постачанням обладнання – ця угода має одночасний характер, що потребує одночасного визначення її вартості;
- при продажу ліцензії на базі секретів виробництва – паушальний платіж є гарантією від збитків у випадку розкриття секрету;
- якщо виникають труднощі переводу прибутків з країни ліцензіата.

Паушальний платіж може здійснюватися як в разовому порядку, так і в розстрочку, наприклад, 50 % після підписання угоди, 40% – після поставки обладнання і передачі технічної документації, 10 % – після пуску обладнання.

Зараз існує тенденція до скорочення терміну дії ліцензійних угод у зв'язку зі швидким моральним старінням обладнання та державним регулюванням ліцензійних угод, і найпоширенішими є терміни в 5 – 10 років.

Враховуючи, що інновації є специфічним товаром світового ринку, її цінність формується виходячи з:

- споживної вартості;
- витрат праці на її створення;
- процесу споживання технологічних знань.

Отже, одним із важливих факторів, що негативно впливає на дохід ліцензіата, є темпи старіння та швидкість розповсюдження інновації, тому ціна на ліцензію, яка формується з оглядом на цей фактор, має такі особливості:

- ціна не враховує трудові витрати на створення інноваційної технології;
- граничною ціною ліцензії є частина додаткового прибутку, отриманого всіма ліцензіатами;
- ціна ліцензії є монопольною;
- ціна складається з щорічних відрахувань від доходу ліцензіата протягом періоду дії угоди, тобто з роялті.

На величину додаткового прибутку ліцензіата впливають виробничий та комерційний ризики, а також конкуренція з боку альтернативних технологій.

Період дії ліцензії, враховуючи попит на продукцію, яка випускається, становить 8-10 років. При цьому очікуваний обсяг виробництва продукції за ліцензією на весь період її дії є базою для розрахунку ціни ліцензії та економічного ефекту від її використання [13]. Економічний ефект у цьому випадку спостерігається тоді, коли вартісна оцінка прибутку від використання ліцензійної технології перевищує пов'язані з нею витрати.

Слід зауважити, що міжнародна торгівля ліцензіями та ноу-хау ґрунтується на патентній діяльності країн-експортерів певної технології. Одним із важливих показників якості науково-технічних розробок є їхня експортна конкурентоспроможність (E_k), що визначається за формулою:

$$E_k = \frac{N_{п.з.к.}}{N_{п.з.в.}}, \quad (11.14)$$

де $N_{п.з.к.}$ – кількість заявок на патенти, що подано за кордон;

$N_{п.з.к.}$ – кількість заявок на патенти, що подано в межах країни.

Якщо кількість заявок національних компаній значно перевищує кількість заявок, поданих в межах країни, то це свідчить про відставання рівня науково-технічних рішень у цій країні та виключає закордонне патентування частини національних винаходів.

11.4 Методи зниження ризику інноваційного проекту

Реалізація інноваційної діяльності очевидно пов'язана з певним ризиком, тому управління нею передбачає низку засобів його попередження [7]:

- розподіл ризику між учасниками інноваційного проекту;
- страхування ризику;
- резервування коштів на покриття непередбачуваних витрат.

Розподіл ризику здійснюється у процесі розробки фінансового плану проекту та контрактних документів. При цьому учасники проекту приймають рішення щодо підвищення або зниження кількості потенціальних інвесторів.

Страхування ризику означає передачу певних ризиків страховим компаніям – це особливо стає необхідним, коли крупний проект може мати затримки при реалізації, що зумовлює підвищення вартості робіт, яка перевищує початкову вартість проекту.

Резервування коштів на покриття непередбачуваних витрат передбачає встановлення співвідношень між потенційними ризиками, які спричиняють підвищення вартості проекту, та витратами, необхідними для подолання збоїв при виконанні проекту. Структура резерву на покриття непередбачуваних витрат визначається двома методами:

- резерв поділяється на загальний і спеціальний;
- непередбачувані витрати розподіляються за видами (заробітна плата, матеріали та ін.).

Загальний резерв покриває зміни в кошторисі та інші витрати. Спеціальний резерв містить у собі надбавки на покриття підвищення цін, зростання витрат за різними позиціями, оплату позовів за контрактами. Цей метод набуває особливої важливості в умовах інфляції.

Диференціація резерву за видами витратами дозволяє визначити ступінь ризику, пов'язаного з кожним видом витрат, і в подальшому врахувати ризик на окремих етапах проекту.

У процесі формування плану фінансування необхідно зважати на такі

аспекти [7]:

- ризик нежиттєздатності проекту;
- податковий ризик;
- ризик незавершення проекту.

З точки зору інвестиційної привабливості та зниження ризику у процесі дослідження альтернативних проектів докладно аналізуються:

- методи страхування проектів від інфляційних втрат;
- середня річна рентабельність проектів зі середньою ставкою банківського кредиту;
- потреби в інвестиціях та стабільність їхніх надходжень;
- періоди окупності інвестицій;
- рентабельність інвестицій у цілому та з урахуванням дисконтування.

У загальному випадку величина поправки на ризик враховує три типи ризиків, пов'язаних з реалізацією інноваційного проекту [14]:

- місцевий ризик, пов'язаний із особливостями діяльності в певній країні;
- ризик ненадійності учасників проекту;
- ризик неотримання передбачених проектом доходів.

Поправка на кожен вид ризику не вводиться, якщо інвестиції застраховані на відповідний випадок.

Місцевий ризик зазвичай полягає у можливості:

- конфіскації майна або втрати прав власності при викупі їх за ціною, яка є нижче ринкової або передбаченої проектом;
- непередбаченої зміни законодавства, що погіршує фінансові показники проекту: підвищення податків, запровадження жорсткіших вимог до продукції або процесу виробництва у порівнянні з передбаченими у проекті та ін.;
- заміна персоналу в органах державного управління, від якого залежить виконання законодавства непрямої дії.

Значення поправки на ризик зазначеного типу оцінюється експертним шляхом [14]: за кордоном для визначення ризику діяльності використовуються рейтинги країн світу за рівнем місцевого (країнного) ризику інвестування, які публікуються спеціалізованою рейтинговою фірмою BERI (Німеччина), Асоціацією швейцарських банків, аудиторською корпорацією «Ernst&Yong»; в Україні місцевий ризик визначається на основі безризикової, безінфляційної норми дисконту.

Ризик ненадійності учасників проекту можливий у випадку непередбачуваного припинення реалізації проекту, зумовленого такими чинниками [14]:

- нецільовим використанням коштів, призначених для інвестування в даний проект або для створення фінансових резервів, необхідних для реалізації проекту;
- фінансовою нестійкістю компанії, яка здійснює проект;
- ненадійністю, неплатоспроможністю, юридичною недієздатністю інших учасників проекту, їхньою ліквідацією та банкрутством.

Розмір премії за ризик ненадійності учасників проекту визначається експертно кожним конкретним учасником проекту з урахуванням його функцій, зобов'язань перед іншими учасниками та зобов'язань інших учасників перед ними. Величина поправки на цей вид ризику суттєво залежить від рівня опрацювання організаційно-економічного механізму реалізації проекту, але зазвичай не перевищує 5%.

Ризик неотримання передбачених проектом доходів спричиняється передусім технічними, технологічними й організаційними рішеннями проекту, а також випадковими коливаннями обсягів виробництва і цін на продукцію та ресурси. Поправка на цей тип ризику визначається з урахуванням технічних можливостей реалізації проекту та його обґрунтованості, наявності необхідної наукової та дослідницько-конструкторської бази, а також якості маркетингових досліджень.

При цьому вважається, що рівень ризику вкладень у наукові дослідження

та інновації є дуже високим, а його орієнтовне значення дорівнює 18 – 20% [14].

Необхідна поправка на ризик також може бути визначена пофакторним розрахунком, за яким сума впливу окремих факторів становитиме загальну величину поправки. До цих факторів слід віднести:

- необхідність проведення НДКР із заздалегідь невідомими результатами за допомогою спеціалізованих науково-дослідницьких та/або проектних організацій і тривалість НДКР;
- рівень новизни технології, яка застосовується (традиційна, нова, яка відрізняється від традиційної якимось особливостями та використовуваними ресурсами та ін.);
- рівень невизначеності обсягів попиту та рівня цін на продукцію, яка виробляється;
- наявність нестабільності (циклічності) попиту на продукцію;
- наявність невизначеності зовнішнього середовища при реалізації проекту;
- наявність невизначеності процесу освоєння техніки та технології, що застосовуються.

У залежності від галузі, до якої відноситься проект, та регіону, в якому він реалізується, кожному чиннику в залежності від його оцінки можна надати величину поправки на ризик. У тих випадках, коли ці фактори є незалежними і доповнюють одне одного, поправки на ризик за окремими факторами необхідно додати для одержання загальної поправки, яка буде враховувати ризик неотримання доходів, запланованих проектом. Проте для уникнення повторного рахунку значення поправок на ризик за окремими факторами можна додавати не завжди. Наприклад, поправку на ризик, яка відповідає необхідності проведення НДКР, навряд чи можливо додавати з поправкою відповідної невизначеності застосування використовуваної техніки або технології через те, що ризик, пов'язаний із необхідністю проведення НДКР, може вже включати таку невизначеність [14].

Запитання для самоперевірки знань студентів

1. Які основні етапи містить у собі управління інноваційним процесом?
2. Які чинники необхідно враховувати в процесі оцінки інноваційного проекту?
3. У чому полягає метод відбору інноваційних проектів за допомогою переліку критеріїв?
4. У чому полягає бальний метод оцінки проекту? Які його вади і переваги?
5. Ні які етапи можна поділити процес відбору інноваційного проекту?
6. Які види ефекту від інноваційної діяльності розрізняють?
7. За якими класифікаційними ознаками можна розрізнити види ефекту від інноваційної діяльності?
8. За якими класифікаційними ознаками можна розрізнити показники ефективності інноваційної діяльності? Охарактеризуйте їх.
9. Як визначити ефект від ліцензійної торгівлі?
10. Які виділяють типи ризиків, пов'язані з реалізацією інноваційного проекту?
11. Які засоби попередження ризику при реалізації інноваційної діяльності існують?

ЧАСТИНА II. ПРАКТИКУМ

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

1. Малі підприємства, до яких належать венчурні, обслуговуючі, інжинірингові фірми, проектні бригади, фірми «спін-офф», відносять до:

- а) наукових організації;
- б) ринкових суб'єктів інноваційної діяльності;
- в) територіальних інноваційних структур;
- г) організаційних структур інтеграції науки та виробництва.

2. Стратегію, типову для фірм, що стали на шлях вузької спеціалізації для обмеженого кола споживачів, називають:

- а) віолентна;
- б) патієнтна;
- в) комутантна;
- г) експлерентна.

3. Упроваджувальні організації, які на контрактній основі забезпечують для замовників доведення результатів наукових досліджень до серійного виробництва, називають:

- а) консорціуми;
- б) сервісні організації;
- в) інноваційні посередницькі фірми;
- г) стратегічний альянс.

4. Тимчасові об'єднання великих фірм у рамках міжфірмової кооперації, що передбачає спільне фінансування, проведення стратегічних НДДКР, розроблення технологій і стандартів протягом визначеного часу називають:

- а) фінансово-промислова група;
- б) холдинг;
- в) консорціум;
- г) стратегічний альянс.

5. Територіально-виробничі комплекси регіонального значення, що створюються для забезпечення динамічного підходу до вирішення проблем регіонального економічного розвитку з урахуванням інтересів місцевих органів влади і стратегій розвитку регіону називають:

- а) промислові парки (зони);
- б) регіональні інноваційні мережі;
- в) технополіси;
- г) бізнес-інкубатори.

6. Територіально відокремлені наукові, дослідницькі та науково-виробничі комплекси, що складаються з науково-дослідних установ, і малі інноваційні технологічні фірми, які розташовуються на умовах оренди, а також інноваційні та сервісні фірми називають:

- а) технополіси;
- б) промислові парки;
- в) бізнес-інкубатори;
- г) наукові, дослідницькі технологічні парки.

7. Обмеженість ринкових механізмів у сфері науково-технічної та інноваційної діяльності обумовлена

а) наявністю інноваційних процесів, які взагалі неможливо здійснювати на комерційній основі;

б) тенденцією зростання фінансових витрат на реалізацію науково-технічної та інноваційної діяльності;

в) значним ступенем невизначеності кінцевого результату та тривалим періодом відшкодування вкладених коштів і отримання віддачі у сфері науково-технічної та інноваційної діяльності;

г) всі відповіді вірні.

8. Інституційні реформи у сфері науково-технічної й інноваційної діяльності спрямовані на створення:

а) системи державних пріоритетів науково-технічного та інноваційного розвитку країни;

б) системи податкових, амортизаційних, цінових, митних та кредитних пільг, що дозволяють забезпечити сприятливий інноваційний клімат в країні;

в) національної інноваційної системи як сукупності спеціалізованих структур, зайнятих виробництвом і комерційною реалізацією наукових знань, технологій та комплексу інститутів правової, фінансової і соціальної підтримки інноваційного розвитку;

г) комплексу заходів для відвертання та нейтралізації негативних наслідків, пов'язаних з науково-технічним прогресом.

9. Узгодження національних стандартів та нормативно-правової бази науково-технічної та інноваційної діяльності з нормами міжнародного права реалізується державними структурами в межах функції:

а) створення та удосконалення нормативно-правової бази науково-технічної та інноваційної діяльності;

б) регулювання міжнародних зв'язків у науково-технічній та інноваційній сфері;

в) координації інноваційної діяльності;

г) всі відповіді вірні.

10. Посилення ролі державних структур у сфері вибору та забезпечення реалізації системи пріоритетів науково-технічного та інноваційного розвитку зумовлене в першу чергу:

а) погіршенням економічної кон'юнктури та загостренням соціальної напруги в суспільстві;

б) обмеженістю ресурсних можливостей держави в забезпеченні реалізації стратегічних цілей соціально-економічного розвитку та циклічним характером розвитку світової економіки;

в) прискоренням темпів науково-технічного прогресу;

г) особливостями конкуренції у сфері інноваційної діяльності.

11. Пріоритетними напрямками інноваційної діяльності в Україні, які розраховані на значну перспективу (не менш десяти років) та є

найважливішими у забезпеченні соціально-економічного зростання держави, вважають:

- а) перспективні напрями розвитку у сфері науки та технологій;
- б) стратегічні пріоритети інноваційної діяльності;
- в) середньострокові пріоритети інноваційної діяльності;
- г) всі відповіді вірні.

12. В Україні за масштабами діяльності та специфікою реалізації середньострокові пріоритетні напрями інноваційної діяльності можуть бути:

- а) загальнодержавними;
- б) галузевими;
- в) регіональними;
- г) всі відповіді вірні.

13. До ризиків, які виникають у ході формування системи державних пріоритетів науково-технічної та інноваційної діяльності не належить:

- а) ризик невідповідності складу системи державних пріоритетів країни сучасним світовим тенденціям розвитку науково-технічної та інноваційної сфери;
- б) ризик незбіжності переліку обраних загальнодержавних пріоритетів НТП з очікуваннями суб'єктів господарювання в країні;
- в) ризик неузгодженості обраної системи пріоритетів та бюджетних можливостей держави;
- г) ризик помилкового вибору цільового сегменту ринку.

14. У рамках затверджених в Україні базових методичних основ визначення стратегічних напрямків інноваційної діяльності рівень пріоритетності перспективного напрямку в комплексі характеризується такими критеріями оцінки:

- а) глобалізаційним, правовим, науково-технічним, економічним, соціальним, екологічним;
- б) соціально-економічним, техніко-економічним, екологічним;
- в) глобалізаційним, політичним, економічним, соціальним, екологічним;

г) правовим, політичним, науково-технічним, соціально-економічним, екологічним.

15. Інноваційна політика держави, що спрямовується на створення сприятливого економічного клімату та розвиток інформаційного середовища для розповсюдження нововведень і передбачає різке обмеження кола прямого втручання держави у сферу інноваційної діяльності та стимулювання фундаментальних досліджень, є:

- а) політикою технологічного поштовху;
- б) політикою ринкової орієнтації;
- в) політикою соціальної орієнтації;
- г) політикою зміни економічної структури господарського механізму.

16. Державна підтримка інноваційної діяльності шляхом прямого фінансування може надаватися у формі:

- а) відстрочення стягнення податку;
- б) реальних інвестицій – довгострокових вкладів державного капіталу;
- в) впровадження систем прискореної амортизації;
- г) звільнення від оподаткування окремих категорій платників.

17. Різноманітні форми довготривалої співпраці між органами державної влади та приватним сектором на умовах узгодження державних та приватних інтересів партнерів та їх сумісної участі у фінансуванні та управлінні інноваційним проектом називають:

- а) державним дослідницьким контрактом;
- б) цільовою державною інноваційною програмою;
- в) державно-приватним партнерством у сфері інновацій;
- г) державним замовленням на інноваційні товари.

18. Знижку з податку на прибуток акціонерних товариств або іншого податку на доходи від підприємницької діяльності у розмірі певної частки (у відсотках) від суми додаткових витрат на НДДКР порівняно з відповідними середньорічними витратами за попередній або базисний період називають:

- а) пільговим податковим кредитом;

- б) інвестиційним податковим кредитом;
- в) компенсаційним кредитом;
- г) дослідницьким податковим кредитом.

19. Неформальний ринок венчурного капіталу складають:

- а) професійні венчурні фонди, утворювані шляхом пайової участі пенсійних фондів, університетів, крупних корпорацій, комерційних банків;
- б) індивідуальні інвестори - бізнес-ангели, що безпосередньо надають свої особисті фінансові ресурси малим інноваційним технологічним фірмам;
- в) корпоративні фінансові венчури;
- г) дочірні венчурні компанії комерційних банків.

20. Соціальні інновації – це:

- а) свідомо організоване нововведення або нове явище в практиці соціальної роботи, яке формується на певному етапі розвитку суспільства у відповідності до змінюваних соціальних умов та має на меті ефективні позитивні перетворення в соціальній сфері;
- б) планомірне поліпшення гуманітарної сфери підприємства;
- в) нововведення в соціальній практиці, які сприяють розв'язанню протиріч, що виникають в умовах неоднорідності та нестабільності суспільства, співіснування різних ціннісних систем, посилення процесів соціальної мобільності, коли багато з традиційних форм і методів забезпечення соціальних гарантій виявилися неспроможними;
- г) все зазначене вище.

21. Ознаками соціальних інновацій є:

- а) спрямованість на підвищення ефективності діяльності підприємств, поліпшення якості послуг соціальної сфери, чітке визначення комерційного ефекту від їхньої реалізації;
- б) спрямованість на підвищення ефективності діяльності підприємств, невисокий рівень невизначеності очікуваних результатів, поліпшення якості послуг соціальної сфери;
- в) спрямованість на підвищення ефективності діяльності підприємств,

поліпшення якості послуг соціальної сфери, високий рівень невизначеності очікуваних результатів;

г) все зазначене вище.

22. У порівнянні з матеріально-технічними інноваціями соціальні мають такі особливості:

а) менша наочність забезпечення переваг;

б) особливі вимоги до нового технічного оснащення;

в) більш вузька сфера застосування;

г) все зазначене вище.

23. Державні реформи, які здійснюються в суспільстві, відносяться до соціальних інновацій:

а) латентних і зовнішніх;

б) латентних і внутрішніх;

в) явних і внутрішніх;

г) явних і зовнішніх.

24. Мода відноситься до соціальних інновацій:

а) латентних і зовнішніх;

б) латентних і внутрішніх;

в) явних і внутрішніх;

г) явних і зовнішніх.

25. Стереотипи поведінки відносяться до соціальних інновацій:

а) латентних і зовнішніх;

б) латентних і внутрішніх;

в) явних і внутрішніх;

г) явних і зовнішніх.

26. Підприємництво як соціальна інновація відноситься до інновацій:

а) латентних і зовнішніх;

б) латентних і внутрішніх;

в) явних і внутрішніх;

г) явних і зовнішніх.

27. За сферою суспільного життя інновації бувають:

- а) інновації в культурно-духовному житті, економічні, локальні, одиничні;
- б) регіональні, локальні, зовнішні, внутрішні;
- в) політичні, економічні, локальні, дифузні;
- г) політичні, економічні, інновації в культурно-духовному житті, інновації в соціальних структурах та інститутах.

28. За масштабом використання інновації бувають:

- а) одиничні, дифузні;
- б) регіональні, локальні;
- в) глобальні, локальні;
- г) дифузні, локальні.

29. У відповідності до структури соціальної сфери в цілому інновації бувають:

- а) політичні, економічні, педагогічні, освітні;
- б) інновації в культурно-духовному житті, економічні, педагогічні, управлінські;
- в) політичні, економічні, педагогічні, правові;
- г) педагогічні, освітні, правові, управлінські.

30. Інноваторів за типом інноваційної діяльності поділяють на:

- а) творців і професіоналів;
- б) колективних інноваторів і самодіяльних інноваторів;
- в) творців і реалізаторів;
- г) розробників нових матеріальних продуктів і розробників нових соціальних норм та відносин.

31. Інноваторів за відношенням до основної діяльності поділяють на:

- а) творців і реалізаторів;
- б) колективних інноваторів і самодіяльних інноваторів;
- в) професійних інноваторів і самодіяльних інноваторів;
- г) колективних інноваторів та індивідуальних інноваторів.

32. Маркетингові інновації поділяють на:

- а) безперервні, модифікаційні та перервні;
- б) модифікаційні, динамічно безперервні та перервні;
- в) безперервні, динамічно безперервні та модифікаційні;
- г) безперервні, динамічно безперервні та перервні.

33. Одним із основних напрямів корпоративної соціальної відповідальності є:

- а) захист та просування бренду компанії;
- б) модифікація існуючих продуктів компанії;
- в) надання споживачам вигід, які сприймаються ними як нові та кращі;
- г) посилення зв'язку елементів кадрової системи з його стратегією.

34. Однією з основних переваг корпоративної соціальної відповідальності є:

- а) зростання вартості нематеріальних активів;
- б) зростання вартості матеріальних активів;
- в) наявний комерційний ефект;
- г) раціональне використання трудового капіталу.

35. До критеріїв оцінки інноваційного проекту, пов'язаних зі стратегією та політикою підприємства, відноситься:

- а) узгодженість проекту з іміджем підприємства;
- б) відповідність проекту потребам ринку;
- г) вірогідність технічного успіху проекту;
- д) відповідність проекту наявним виробничим потужностям.

36. До ринкових критеріїв оцінки інноваційного проекту відноситься:

- а) узгодженість проекту з іміджем підприємства;
- б) відповідність проекту потребам ринку;
- г) вірогідність технічного успіху проекту;
- д) відповідність проекту наявним виробничим потужностям.

37. До науково-технічних критеріїв оцінки інноваційного проекту відноситься:

- а) узгодженість проекту з іміджем підприємства;
- б) відповідність проекту потребам ринку;
- г) вірогідність технічного успіху проекту;
- д) відповідність проекту наявним виробничим потужностям.

38. До виробничих критеріїв оцінки інноваційного проекту відноситься:

- а) потенційний обсяг продажів;
- б) достатня чисельність і кваліфікація виробничого персоналу;
- г) інвестиції у виробництво;
- д) можливі шкідливі впливи продуктів і технології.

39. Економічний ефект – це:

- а) абсолютна величина результатів у вигляді економії трудових, матеріальних, фінансових ресурсів, виражена звичайно в грошовій формі;
- б) абсолютна величина результатів у вигляді економії трудових, матеріальних, фінансових ресурсів, виражена звичайно в натуральній формі;
- г) співвідношення результатів і витрат, які потрібні для їхнього отримання;
- д) підвищення продуктивності суспільної праці.

40. Економічна ефективність – це:

- а) абсолютна величина результатів у вигляді економії трудових, матеріальних, фінансових ресурсів, виражена звичайно в грошовій формі;
- б) абсолютна величина результатів у вигляді економії трудових, матеріальних, фінансових ресурсів, виражена звичайно в натуральній формі;
- г) співвідношення результатів і витрат, які потрібні для їхнього отримання;
- д) підвищення продуктивності суспільної праці.

41. Науково-технічний ефект характеризує:

- а) вартісне вираження всіх видів результатів і витрат, зумовлених реалізацією інновацій ;
- б) рівень новизни, простоти, корисності;
- г) вплив інновацій на значення фінансових показників;

д) вплив інновацій на обсяг виробництва і споживання того чи іншого виду ресурсів.

42. Абсолютний ефект від реалізації інноваційного проекту характеризує:

- а) спільний ефект у сферах виробництва та використання інновації;
- б) загальний результат від інноваційної діяльності за певний період часу;
- г) первісний результат, отриманий підприємством від реалізації інноваційного проекту;

д) результат інноваційної діяльності, який поширюється не тільки на підприємство, але й на інші підприємства або галузі.

43. Рентабельність інвестицій відноситься до таких показників оцінки ефективності інноваційної діяльності:

- а) абсолютних і статичних;
- б) абсолютних і динамічних;
- г) відносних і статичних;
- д) відносних і динамічних.

44. Рентабельність інвестицій характеризує:

- а) норму прибутку;
- б) норму дисконтування;
- г) загальний абсолютний результат інвестиційного проекту;
- д) індекс дохідності.

45. Чистий дисконтований дохід – це показник, який характеризує:

- а) норму прибутку;
- б) норму дисконтування;
- г) загальний абсолютний результат інвестиційного проекту;
- д) індекс дохідності.

46. Індекс дохідності – це показник, який характеризує:

- а) норму прибутку;
- б) норму дисконтування;
- г) загальний абсолютний результат інвестиційного проекту;
- д) відношення приведених доходів до інвестиційних витрат.

47. Внутрішня рентабельність інвестицій – це показник, який характеризує:

- а) норму прибутку;
- б) розрахункову відсоткову ставку, за якої одержані доходи (прибуток) від проекту стають рівними витратам на проект;
- г) загальний абсолютний результат інвестиційного проекту;
- д) відношення приведених доходів до інвестиційних витрат.

48. Показник, який є зворотною величиною строку окупності інноваційного проекту, – це:

- а) рентабельність інвестицій;
- б) коефіцієнт ефективності додаткових інвестиційних вкладень в інновації;
- г) внутрішня рентабельність інвестицій;
- д) індекс дохідності.

49. Паушальний платіж – це:

- а) мінімальна сума винагороди, яка в будь-якому випадку має бути виплачена ліцензіатом;
- б) споживна вартість інновацій;
- г) витрати праці на створення інновації;
- д) ціна на ліцензію.

50. Зіставлення інноваційного потенціалу підприємства та інноваційно-інвестиційного клімату, сформованого в країні – це:

- а) аналіз зовнішнього середовища підприємства;
- б) аналіз внутрішнього середовища підприємства;
- в) визначення загальної стратегії підприємства;
- г) визначення інноваційних можливостей.

51. «Гребінчиковий» вигляд класичної кривої життєвого циклу продукту свідчить про те, що:

- а) продукт через деякий проміжок часу перестає цікавити споживачів і швидше, ніж очікувалось, знімається з виробництва;

- б) наявні сезонні коливання попиту на продукт;
- в) створення продукту відбувається за певними стадіями, між якими існує великий інноваційний лаг;
- г) передавання продукту з попередньої стадії життєвого циклу на наступну здійснюється на комерційній основі.

52. Чи можна серед множини варіантів ринкового господарства у кожному виділити інноваційну складову:

- а) так
- б) ні;
- в) частково;
- г) для здійснення такої процедури сьогодні не існує ще наукової методології.

53. Результатом інноваційних процесів є:

- а) інновація;
- б) нововведення;
- в) новина;
- г) інноваційний процес.

54. Які позитивні моменти має процес вивчення типових моделей інноваційної політики:

- а) вивчення та аналіз правильних рішень;
- б) вивчення і аналіз допущених помилок;
- в) вірною є відповідь а) і б)?
- г) жодна відповідь не є вірною.

55. М. Кондратьєв є автором:

- а) теорії технократичного детермінізму;
- б) теорії довгих хвиль;
- в) теорії сталого розвитку;
- г) моделі інноваційної економіки.

56. Інновації, що забезпечують виживання підприємства, оскільки здійснюються у відповідь на дії конкурентів – це:

- а) псевдоінновації;
- б) поліпшувальні інновації;
- в) реактивні інновації;
- г) організаційні інновації.

57. Впровадження новин у господарчу практику визначається як:

- а) інноваційна діяльність;
- б) нововведення;
- в) новина;
- г) інноваційний процес.

58. Об'єднана навколо наукового центру науково-виробнича зона, в межах якої забезпечується безперервний інноваційний процес і здійснюється практичне використання науково-технічних досягнень, – це:

- а) технополіс;
- б) технопарк;
- в) інкубатор;
- г) венчурні фірми.

59. Появу нових і вдосконалення наявних засобів виробництва і технологій, спрямованих на підвищення продуктивності праці, нині забезпечує:

- а) грамотно відпрацьована стратегія розвитку економіки на державному рівні;
- б) грамотно відпрацьована стратегія розвитку економіки на рівні енергоємних підприємств державної форми власності;
- в) наявність висококваліфікованих управлінців на рівні міністерств, відомств;
- г) науково-технічний прогрес.

60. Кластер інновації – це:

- а) сукупність базисних нововведень, що визначають технологічний устрій економіки протягом тривалого часу;
- б) вторинні нововведення, що стрімко поширюються у галузі;
- в) поліпшувальні нововведення, які здійснюють за базисною інновацією;

г) всі відповіді правильні.

61. Характеристики підприємства, його продукції чи послуг, які дають йому певні переваги над прямими конкурентами, – це:

- а) конкурентна сила підприємства;
- б) конкурентні переваги підприємства;
- в) конкурентні важелі підприємства;
- г) конкурентні позиції підприємства.

62. Інноваційний процес починається з етапу проведення:

- а) дослідно-конструкторських і проектно-конструкторських робіт;
- б) прикладних науково-дослідницьких робіт;
- в) комерціалізації нововведення;
- г) фундаментальних науково-дослідницьких робіт.

63. Вперше ввів термін «інновація»:

- а) К. Маркс;
- б) Х. Кларк;
- в) Й. Шумпетер;
- г) М. Туган-Барановський.

64. Для якого етапу розробки інноваційного процесу характерні наступні види робіт: створення дослідницьких зразків, нової продукції, коригування і передача обробленої науково-технічної документації:

- а) проведення фундаментальних НДР;
- б) виконання прикладних НДР;
- в) виконання ДКР і ПКР;
- г) освоєння виробництва і комерціалізації новин.

65. Який етап з наведених нижче має найбільшу питому вагу у структурі витрат НДДКР:

- а) опрацювання ідеї інновації;
- б) дослідження наукового потенціалу за визначеною проблемою; аналіз існуючих даних фундаментальних досліджень;
- в) проектно-конструкторська розробка новини;

г) документальне та організаційно-технологічне забезпечення дослідного зразку нововведення.

66. Державне регулювання здійснюється за допомогою набору цілої низки теоретично обґрунтованих і перевірених господарською практикою методів і важелів. Чи можна вважати маркетинг найважливішим інструментарієм регулювання ринкових відносин?

- а) ні;
- б) так;
- в) це положення справедливе тільки для розвинутих країн;
- г) тільки для великих підприємств.

67. Термін «технологічний пат» характеризує:

- а) кризу, вихід із якої є неможливим у рамках існуючої техніки;
- б) затяжну кризу в економіці, зумовлену відсутністю капіталу для інвестування у нові технології;
- в) ситуацію, коли спонтанно у різних країнах світу з'являються пучки нових технологій;
- г) всі відповіді вірні.

68. Як називається показник соціальної ефективності інновацій, підвищення якого здійснюється завдяки підвищенню доходів та зростанню забезпеченості населення високоякісними товарами і послугами?

- а) зміна способу життя населення;
- б) підвищення рівня життя населення;
- в) поліпшення здоров'я населення;
- г) збільшення тривалості життя населення.

69. Підготовка і поступове здійснення інноваційних змін зветься:

- а) інноваційним процесом;
- б) ринковими перетвореннями;
- в) технологічними змінами.
- г) інноваційною діяльністю.

70. Автором теорії «інноваційної економіки» є:

- а) П. Друкер;
- б) Х. Кларк;
- в) Й. Шумпетер;
- г) М. Туган-Барановський.

71. Головним у виборі інноваційної стратегії є:

- а) формулювання задачі;
- б) формулювання цілей;
- в) аналіз та оцінка стратегічних альтернатив;
- г) формування місії.

72. Форма стратегічного управління, яка визначає цілі й умови здійснення інноваційної діяльності підприємства, спрямованої на забезпечення його конкурентоспроможності і оптимальне використання неявного виробничого потенціалу – це:

- а) інноваційна стратегія;
- б) стратегічне планування;
- в) інноваційна політика;
- г) конкурентна стратегія.

73. Аналіз зовнішнього середовища при формуванні стратегії інноваційної діяльності передбачає:

- а) прогноз потреб в інвестиціях;
- б) прогноз потреб в інноваціях;
- в) аналіз інноваційного потенціалу;
- г) аналіз кадрів.

74. Укажіть основні типи інноваційної діяльності:

- а) виробництво нового продукту, впровадження нових засобів виробництва;
- б) освоєння нового ринку збуту;
- в) введення нових організаційних інституційних форм (приватизація, управління і т. ін.), зміна інфраструктури;
- г) правильна відповідь а), б) і в).

75. Продукт інтелектуальної діяльності людей, оформлений результат фундаментальних, прикладних чи експериментальних досліджень у будь-якій сфері людської діяльності, спрямований на підвищення ефективності виконання робіт, – це:

- а) інновація;
- б) новація;
- в) винахід;
- г) нововведення.

76. Важливою умовою ефективності організації впровадження є:

а) прогнози та маркетингові дослідження майбутніх науково-технічних новин;

- б) підготовка заяв на винаходи;
- в) генерування нових ідей, які забезпечують рішення задачі;
- г) аналіз різноманітних шляхів та способів позитивного рішення задачі.

77. До складових інноваційної політики не належать:

а) маркетингова політика;

б) політика у галузі науково-дослідницьких і проектно-конструкторських робіт;

- в) політика структурних змін;
- г) виробнича політика.

78. Процес поширення нововведення для використання у нових місцях, сферах чи умовах – це:

- а) інваріантність нововведення;
- б) дифузія нововведення;
- в) система франчайзингу;
- г) трансфер інновацій.

79. «Технологічний розрив» характеризує:

- а) розбіжності у потенціалах нової та старої технологій;
- б) розбіжності у ефективності нової та старої технологій;
- в) обсяг коштів, необхідних для вкладання у нову технологію з метою

досягнення результативності, яку має на сьогодні стара технологія;

г) усі відповіді правильні.

80. Кінцева мета інноваційного процесу – це:

а) задоволення існуючих потреб;

б) задоволення нових суспільних потреб;

в) отримання прибутку;

г) немає правильної відповіді.

81. Інноваційна діяльність потребує значних коштів, тому що це зумовлено...

а) відсутністю державних субсидій для підприємств, що впроваджують інноваційні продукти;

б) великою наукоємністю інноваційних продуктів;

в) великим податковим навантаженням з боку держави на інноваційні продукти;

г) усі відповіді вірні.

82. Основою бізнесу венчурних фірм найчастіше стають:

а) інновації, викликані зміною у сприйнятті;

б) радикальні інновації (на основі нових знань);

в) інновації, викликані потребою технологічного процесу;

г) інновації, викликані зміною у значеннях.

83. Які з показників використовуються для аналізу та обґрунтування ефективності інноваційних проектів?

а) NPV, IRR, ROA, PP;

б) IRR, NPV, PP, PI;

в) PI, P/E, PP, NPV;

г) ROE, NPV, IRR, PP.

84. Як називається показник соціальної ефективності інновацій, підвищення якого залежить від зростання кількості робочих місць, підвищення кваліфікаційного та інтелектуального рівнів населення?

а) зміна способу життя населення;

- б) підвищення рівня життя населення;
- в) поліпшення здоров'я і збільшення тривалості життя населення;
- г) нема правильної відповіді.

85. До якого новаторства необхідно вдаватися підприємцям:

- а) систематичного;
- б) системного;
- в) поступового;
- г) інша відповідь.

86. Чим інноваційний проект відрізняється від інвестиційного проекту?

- а) даним видам проектів не властиві різні ризики;
- б) містить в собі дослідження та розробки;
- в) короткими термінами реалізації;
- г) залученням спеціалістів невисокої кваліфікації.

87. Впровадження інновацій має на меті:

- а) підвищення результативності та ефективності господарювання;
- б) залучення інвестицій у підприємство;
- в) отримання високої фінансової віддачі;
- г) забезпечення розвитку високотехнологічного виробництва.

88. Що не є основним критерієм оцінки результатів інновацій?

- а) економічність;
- б) актуальність;
- в) багатоаспектність;
- г) значущість.

89. За умов чого можлива інноваційна діяльність підприємства?

- а) цілеспрямованого новаторства;
- б) системності у підході;
- в) моніторингу кон'юнктури ринку і системного цілеспрямованого новаторства;
- г) моніторингу суб'єктів ринку.

90. Відношення приведених доходів до приведених на цю ж дату витрат, що супроводжують реалізацію управлінського рішення, – це:

- а) індекс рентабельності;
- б) внутрішня норма доходності;
- в) чиста дисконтована вартість;
- г) поріг рентабельності інноваційного проекту.

91. На що необхідно спрямовувати інноваційну діяльність підприємства за умов невисокого науково-технічного потенціалу?

- а) на використання усіх можливостей маркетингу;
- б) на створення нового за технічними характеристиками продукту;
- в) на розроблення нового продукту;
- г) на модифікацію і вдосконалення існуючого.

92. Вкажіть правильну відповідь: „Інноваційне підприємство – це підприємство або об’єднання підприємств, що розробляє, виготовляє і реалізує інноваційні продукти або продукцію (послуги), обсяг яких у грошовому вимірі перевищує ____ його загального обсягу”:

- а) 60% ;
- б) 75%;
- в) 70%;
- г) 80%.

93. Що являє собою венчурний капітал?

а) засіб освоєння нових науково-технічних досягнень, пов’язаний із застосуванням сучасних форм міжфірмового співробітництва та кооперації;

б) засіб освоєння нових науково-технічних досягнень, пов’язаний із придбанням майна;

в) форму матеріального кредиту та послуг надання рухомого та нерухомого майна в користування;

г) немає вірної відповіді.

94. Економічний ефект від реалізації інновацій враховують:

- а) в обсязі виробництва та споживання певного виду ресурсу;

б) у вартісному вираженні всі види результатів та збитків від реалізації інновації;

в) вплив інновації на навколишнє середовище;

г) зміну техніко – експлуатаційних і споживчих характеристик новації;

95. Що є головною метою вивчення товару-новації?

а) залучення замовника до розроблення нового товару;

б) виявлення реальної ринкової потреби в ньому;

в) використання маркетингової домінанти;

г) використання динаміки ринкової кон'юнктури.

96. Основою бізнесу венчурних фірм найчастіше стають:

а) інновації, викликані зміною у сприйнятті;

б) радикальні інновації (на основі нових знань);

в) інновації, викликані потребою технологічного процесу;

г) інновації, викликані зміною у значеннях.

97. Якими особливостями характеризується діяльність венчурних фірм?

а) формується фірма за рахунок коштів індивідуальних і інституційних інвесторів, а управління нею здійснюється вкладниками компанії венчурного капіталу;

б) акумульовані засоби фірми венчурного капіталу вкладають у відібрані інноваційні проекти шляхом придбання пакета акцій інноваційних підприємств, котрі ще не котируються на біржі;

в) венчурні капіталісти є активними інвесторами, у тому числі вони не лишають компанію після надання їй фінансових ресурсів, а беруть активну участь в управлінні нею;

г) всі відповіді вірні.

98. Ресурсний ефект від реалізації інновації відображає:

а) зміну техніко – експлуатаційних і споживчих характеристик новації;

б) вплив інновації на об'єм виробництва та споживання певного виду ресурсу;

в) вплив інновації на навколишнє середовище;

г) соціальні результати реалізації інновації

99. Соціальний ефект від реалізації інновації враховує:

а) зміну техніко – експлуатаційних і споживчих характеристик новації;

б) вплив інновації на об'єм виробництва та споживання певного виду ресурсу;

в) вплив інновації на навколишнє середовище;

г) соціальні результати реалізації інновації.

100. Чистий дисконтований дохід являє собою:

а) різницю результатів та затрат за розрахунковий період;

б) суму результатів та затрат за розрахунковий період;

в) відношення результатів та затрат за звітний період;

г) відношення затрат до результатів за звітний період.

РОЗРАХУНКОВО-АНАЛІТИЧНІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

Приклади розв'язання задач

Приклад 1. Визначити річний економічний ефект від впровадження нової моделі виробу та термін окупності додаткових капіталовкладень за такими даними:

Показники	Базова модель	Нова модель
Програма випуску, тис.од.	80	80
Додатковий капітал, тис. грн.	-	400
Собівартість виробу, грн.	165	205
Ціна підприємства, грн.	180	225

Розв'язок:

1. Визначимо прибуток виробника за базовою моделлю:

$$\dot{I}_a = \hat{A}_a - \tilde{N}_a,$$

де B_6 – базова виручка, грн.;

C_v – витрати, грн.

$$\hat{A}_a = \ddot{O}_a \cdot N_a,$$

де N_6 – програма випуску базова, грн.;

C_v – базова ціна, грн.

$$\tilde{N}_a = \tilde{N}_{\hat{a}} \cdot N_a,$$

де C_6 – собівартість виробу

$$\hat{A}_a = 180 \cdot 80 = 14400000 \text{ грн.},$$

$$\hat{A}_a = 165 \cdot 80000 - 13200000 \text{ грн.},$$

$$\dot{I}_a = 14400000 - 13200000 = 1200000 \text{ грн.}$$

2. Аналогічно визначаємо прибуток за новою моделлю:

$$\dot{I}_i = \hat{A}_i \cdot \tilde{N}_a,$$

$$\tilde{N}_i = \tilde{N}_{i\hat{a}} \cdot N_i + \hat{E},$$

де K – капітальні вкладення.

$$\tilde{N}_1 = 205 \cdot 80000 + 400000 = 16800000 \text{ грн.}$$

$$\tilde{I}_1 = 18000000 - 16800000 = 1200000 \text{ грн.}$$

3. Розрахуємо річний економічний ефект за перший рік впровадження нової моделі:

$$\Delta = \tilde{I}_1 - \tilde{I}_a,$$

$$\Delta = 1200000 - 1200000 = 0$$

4. Визначимо термін окупності (T_o):

$$\tilde{O}_1 = (365 \cdot 400) \div 1200 = 121 \text{ днів}$$

Тобто ці витрати окупляться менше, ніж за півроку.

5. Визначимо річний економічний ефект у наступному році:

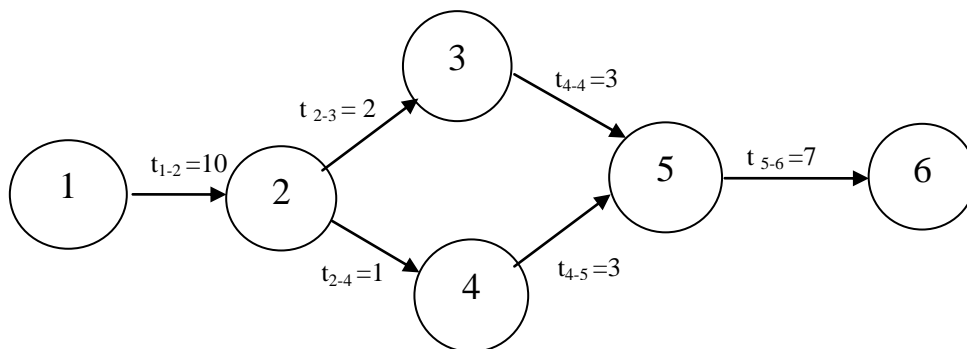
$$\tilde{N}_1 = 205 \cdot 80000 = 16400000 \text{ грн.}$$

$$\tilde{I}_1 = 18000000 - 16400000 = 1600000 \text{ грн.}$$

$$\Delta_1 = 1600000 - 1200000 = 400000 \text{ грн.}$$

Відповідь: річний економічний ефект у наступному році дорівнюватиме 400000 грн.

Приклад 2. Визначити ранній початок роботи 5-6 та критичний шлях виконання комплексної роботи з реконструкції ділянки згідно із даними сіткового графіка:



Розв'язок:

Ранній початок роботи 5-6 визначаємо за правилом: ранній початок наступної роботи дорівнює ранньому закінченню даної роботи. Якщо даній роботі передують декілька робіт, то її ранній початок розраховується за максимально раннім закінченням попередніх робіт.

Виходячи з цього, отримуємо, що ранній початок роботи 5-6 дорівнює:

$$t_{1-2} + t_{2-3} + t_{3-4} = 10 + 2 + 3 = 15 \text{ дн.}$$

Критичний шлях – це максимальний за тривалістю шлях від вихідної до завершеної події.

Звідси отримуємо, що критичний шлях дорівнює:

$$t_{1-2} + t_{2-3} + t_{3-4} + t_{5-6} = 10 + 2 + 3 + 7 = 22 \text{ дн.}$$

Він характеризує мінімальну за часом тривалість виконання робіт.

Відповідь: Ранній початок роботи дорівнює 15 дн., критичний шлях виконання комплексної роботи становить 22 дн.

Приклад 3. Поточна технологічна собівартість операції – 23,2 грн./шт. Планова технологічна собівартість після впровадження пропозиції – 21,4 грн./шт. Впровадження пропозиції вимагає додаткових капіталовкладень для придбання обладнання у розмірі 12000 грн. Річна програма випуску складає 3500 виробів.

Визначити доцільність впровадження раціоналізаторської пропозиції щодо механізації технологічної операції.

Розв'язок:

1. Визначаємо планову економію на один виріб після впровадження винаходу:

$$\Delta_{\text{те}} = 23,2 - 21,4 = 1,8 \text{ грн./шт.}$$

2. Визначаємо річну економію:

$$\Delta_{\text{г}} = 1,8 \text{ грн./шт.} \cdot 3500 = 6300 \text{ грн.}$$

3. Визначаємо точку беззбитковості:

$$\bar{O}_{\text{а}} = \frac{12000 \text{ грн.}}{1,8 \text{ грн./шт.}} = 6667 \text{ шт.}$$

4. Визначаємо точку беззбитковості:

$$\dot{O}_a = \frac{12000 \text{ тис. грн.}}{6300 \text{ тис. грн.}} = 1,91 \text{ років}$$

Відповідь: впровадження раціоналізаторської пропозиції є доцільним за умови збільшення річної програми випуску або значних обігових коштів.

Приклад 4. Проаналізуйте ступінь оновлення випуску продукції у звітному році за даними таблиці:

Показники	План	Факт
Кількість видів продукції, у тому числі нових видів	86 22	94 18
Обсяг виробництва продукції в гуртових цінах підприємства, тис.грн.	4900	5000
у тому числі нових видів, тис. грн.	1620	1280

Розв'язання:

1. Ступінь оновлення номенклатури продукції визначається як відношення кількості нових видів продукції до загальної кількості продукції, що випускається.

За планом цей показник склав:

$$\frac{22}{86} \cdot 100 = 25,5\%$$

За фактом:

$$\frac{18}{94} \cdot 100 = 19,1\%$$

2. Визначимо ступінь оновлення продукції за вартістю.

За планом цей показник склав:

$$\frac{1620}{4900} \cdot 100 = 33\%$$

За фактом:

$$\frac{1280}{5000} \cdot 100 = 25,6\%$$

Відповідь: Отримавши дані розрахунків, можна зробити висновок, що планове завдання оновлення продукції не виконане. Перевиконання плану за обсягом виробництва досягнуто за рахунок понадпланового випуску застарілих виробів, нових виробів випущено на 4 види менше, ніж заплановано (22-18), а загальна кількість видів виробів, що випускаються, зросла з 86 до 94. Застарілих видів продукції заплановано виробляти $86-22=64$, а фактично вироблено $94-18=76$ видів, тобто на 12 видів більше.

Приклад 5. Визначити тривалість технологічного циклу складання виробу А при всіх видах руху деталей. Величина виробничої партії – 50 штук, передавальної – 10 штук. Робота відбувається протягом двох змін по 8 год., тривалість операції сушіння виробу після його пофарбування становить 1.5 дн. Технологічний процес подано в таблиці.

Технологічний процес складання виробу

№ операції	T шт., хв.	Ci	K _{зі}
1	9.6	2	80
2	2.2	1	65
3	4.7	1	70
4	12.0	3	75
5	1.4	1	85
6	0.9	1	85

Розв'язок

1. Визначаємо тривалість виробничого циклу при послідовному виді руху деталей:

$$\begin{aligned} \bar{O}_{\text{вирб.}} = & \frac{1,4 \times 60}{2 \times 480} \left(\frac{9,6}{2} + 2,2 + 4,7 + \frac{12,0}{3} + 1,4 + 0,9 \right) + \frac{1,4 \times 60}{2 \times 480} \left(\frac{0,65 * 2,2}{2(1 - 0,65)} \right) + \frac{4,7 \times 0,7}{2(1 - 0,7)} + \\ & + \frac{12,0 \times 0,75}{2(1 - 0,75) \times 3} + \frac{1,4 \times 0,85}{2(1 - 0,85)} + \frac{0,9 \times 0,85}{2(1 - 0,85)} + 1,5 = 4,8 \text{ дн.} \end{aligned}$$

2. Визначаємо тривалість виробничого циклу при паралельному виді руху деталей:

$$\begin{aligned} \dot{O}_{\text{в.іаџ.}} = & \frac{1,4 \times 10}{2 \times 480} \left(\frac{9,6}{2} + 2,2 + 4,7 + \frac{12,0}{3} + 1,4 + 0,9 \right) + \frac{1,4 \times (60 - 10)}{2 \times 480} + \frac{4,7 \times 0,7}{2(1 - 0,7)} + \\ & + \frac{12,0}{3} + \frac{1,4 \times 10}{2 \times 480} + 2,13 + 1,5 = 2,08 \text{ хв.} \end{aligned}$$

3. Визначаємо тривалість виробничого циклу при паралельно-послідовному виді руху деталей:

$$\begin{aligned} \dot{O}_{\text{в.іаџ.-ііііі}} = & \frac{1,4 \times 60}{2 \times 480} \left(\frac{9,6}{2} + 2,2 + 4,7 + \frac{12,0}{3} + 1,4 + 0,9 \right) - \frac{1,4 \times (60 - 10)}{2 \times 480} \times \\ & \times (2 \times 2,2 + 4,7 + 1,4 + 0,9) + \frac{1,4 \times 10}{2 \times 480} \times 2,13 + 1,5 = 2,26 \text{ хв.} \end{aligned}$$

Приклад 6. Визначити, як зміниться тривалість технологічного циклу в результаті зміни виробничих умов на підприємстві за такими вихідними даними: величина партії деталей складає 50 шт., вид руху деталей – паралельний, технологічний процес складається із семи операцій. Тривалість операцій (у хв.) становить: $t_1 = 3$; $t_2 = 7$; $t_3 = 5$; $t_4 = 6$; $t_6 = 8$; $t_7 = 6$. Технічна реструктуризація привела до зміни умов виробництва, що дозволило величину партії деталей подвоїти, а операцію №2 розділити на дві самостійні операції тривалістю 3 і 4 хв.

Розв'язок

1. Визначаємо тривалість технологічного циклу до зміни умов виробництва:

$$\dot{O}_{\text{іаџ}} = 32 + 7(50 - 1) = 375 \text{ хв.}$$

2. Визначаємо тривалість технологічного циклу після зміни умов виробництва:

$$\dot{O}_{\text{іаџ}} = 32 + 6(100 - 1) = 625 \text{ хв.}$$

3. Розраховуємо величину зміни тривалості виробничого циклу після зміни умов виробництва:

$$\Delta t = 625 - 375 = 250 \text{ хв.}$$

Отже, тривалість технологічного циклу збільшилась на 250 хв.

Приклад 7. Первинна трудомісткість виготовлення виробу становить 100 нормо-годин, проектний річний випуск машин – 600 шт. За рахунок заходів із прискорення освоєння трудомісткість виготовлення було значно скорочено ($b = 0,0554$), і завод скоротив тривалість досягнення проектного річного випуску на 30 %. Змінні витрати на одну машину – 1300 грн., постійні витрати – 150 000 грн/рік. Нарощування випуску продукції в обох випадках є пропорційним часу освоєння.

Визначити економічні показники прискорення освоєння нового виробу:
 1) трудомісткість виготовлення освоєного виробу; 2) скорочення циклу освоєння нового виробу (побудувати графік освоєння); 3) додаткову кількість продукції, отриманої внаслідок прискорення освоєння; 4) зниження собівартості одиниці виробу; 5) річну економію, отриману від прискорення освоєння нового виробу.

Розв'язок

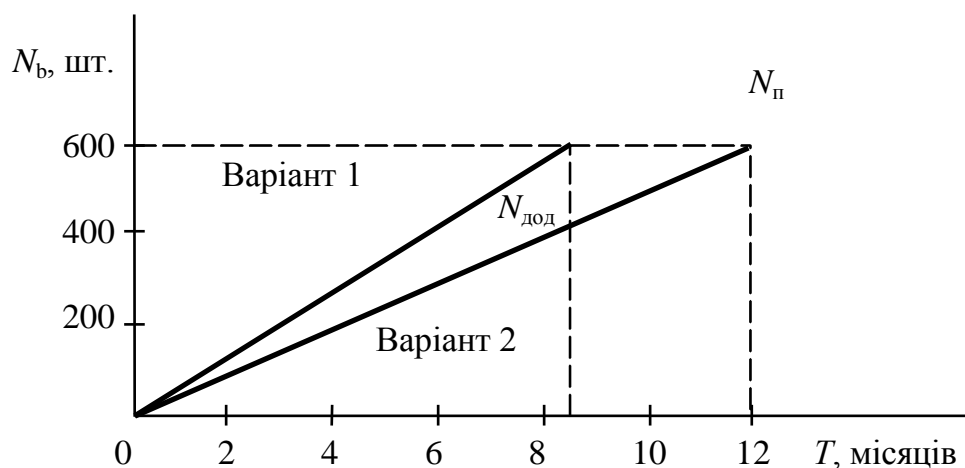
1. Розрахунок трудомісткості серійно освоєного виробу:

$$t_1 = t_i N_i^{-b};$$

$$t_{600} = 100 \cdot 600^{-0,0554} = 70_{\text{нормо-год.}}$$

2. Розрахунок тривалості циклу: оскільки (за умовою) цикл освоєння зменшений на 30 %, то при $T_1 = 12$ міс., $T_2 = 12 \cdot 0,7 = 8,4$ міс.

3. Графіки освоєння для варіантів 1 і 2 наведено на рисунку.



4. Додаткова кількість продукції

$$N_{\text{дод}} = N_{\text{п}} \cdot \frac{T_1 - T_2}{2} = \frac{600}{12} \cdot \frac{12 - 8,4}{2} = 90 \text{ (виробів).}$$

5. Розрахунок вартості однієї машини за різних варіантів освоєння.

У первинному плані освоєння виробів, розрахованому на 12 місяців, програма випуску становить 600 виробів. У разі прискореного освоєння за цей самий період підприємство виготовить виробів $N_2 = 600 + 90 =$ виробів. Тому

$$S_1 = 1300 + \frac{150\,000}{600} = 1550 \text{ грн/шт.};$$

$$S_2 = 1300 + \frac{150\,000}{690} = 1517 \text{ грн/шт.}$$

6. Зниження собівартості одного виробу

$$\Delta S = \frac{100(S_1 - S_2)}{S_2} = \frac{100(1550 - 1517)}{1550} = 2,1 \, \%.$$

7. Розрахунок річної економії:

$$E_3 = N_{\text{п}} \Delta S_{\text{y.п.}} \cdot \frac{T_1 - T_2}{2};$$

$$\Delta S_{\text{пт}} = \frac{S_{\text{y.п.}}}{N_{\text{п1}}} - \frac{S_{\text{y.п.}}}{N_{\text{п2}}} = \frac{150\,000}{600} - \frac{150\,000}{690} = 33 \text{ грн/шт.};$$

$$E_3 = 600 \cdot 33 \cdot 1,8 = 35640 \text{ грн/рік.}$$

Задачі для самостійного розв'язку

Задача 1. Інвесторам було представлено два варіанти інвестування проекту. Вихідні дані в таблиці.

Показники	Період 1	Період 2
Сума інвестицій, тис. грн.	15200	
Період реалізації інвестицій, роки	4	
Щорічні грошові потоки, тис. грн.		
1 рік	6000	4200
2 рік	5400	5750
3 рік	4700	7800
4 рік	4500	6300
всього	20600	24050

Необхідно вибрати кращий варіант інвестування за індексами дохідності та періодами окупності капіталовкладень.

Для здійснення процесу дисконтування прийнята процентна ставка 10 %.

Задача 2. Програма заходів з автоматизації виробництва на підприємстві розрахована на 4 роки і розроблена у 2 варіантах. За даними у таблиці вибрати кращий варіант програми, якщо ставка дисконту – 10%.

Показники/Варіанти	1	2
Капітальні вкладення, млн.грн., за роками	1,6	1,6
1	0,4	0,4
2	0,4	0,2
3	0,4	0,3
4	0,4	0,7

Задача 3. До впровадження запропоновано три винаходи. Визначить, який з них є найрентабельнішим, якщо відомо, що інвестиції: за першим винаходом становлять 446,5 грн, за другим – 750,6 грн, за третім – 1250,0 грн.; очікуваний прибуток: за першим винаходом становить – 640,2 грн., за другим – 977,5 грн., за третім – 1475,5 грн.

Задача 4. Встановіть доцільність інвестицій у будівництво нового заводу за показниками абсолютної ефективності, якщо відомі такі дані:

Показники	
Обсяг випуску продукції в натуральних одиницях, тис. шт.	100
Гуртова ціна виробу, грн.	200
Собівартість виробу, грн.	160
Обсяг капітальних вкладень, млн.грн.	14
Вартість виробничих фондів, млн. грн.	12,5

Задача 5. У виробництво впроваджується новий агрегат для упакування тари. Визначити економічний ефект від використання нового агрегату з урахуванням чинника часу та питомих капіталовкладень.

Показники	Роки					
	1	2	3	4	5	6
Результати, грн	14 260	15 812	16 662	18 750	26 250	28 750
Витрати, грн	996	4233	10 213	18 140	18 396	20 148
Коефіцієнт дисконтування ($r=10\%$)	0,9091	0,8264	0,7513	0,683	0,6209	0,5645

Задача 6. Подаються такі дані про структуру основних фондів галузей України, у % до результату:

Галузі	1980 р.	1990 р.	2000 р.	2010 р.
Промисловість	71,2	68,5	68,6	66,1
Сільське господарство	21,1	23,9	23,3	26,0
Будівництво	7,7	7,6	8,1	7,9

Визначить індекс інтенсивності структурних змін за період з 1980 р. до 2010 р.

Задача 7. Проектний інститут розробляє технологічний процес (потокову лінію) з переробки сільськогосподарської сировини. Вартість проектних робіт становить 104 тис. грн., які мають бути освоєні протягом двох років: 84 тис. грн – першого року і 20 тис. грн. – другого.

Виготовлення технічних засобів триватиме рік. Вартість обладнання 100 тис. грн., а монтажу – 44 тис. грн., який також має бути виконаний протягом року.

Освоєння проектного технологічного процесу дасть змогу переробляти щорічно 1000 т сировини і виробляти 200 тис. банок консервної продукції за ціною 6,1 грн. за банку. Собівартість продукції 5,6 грн. за банку.

Супутні капіталовкладення становлять 1100 грн. щорічно. Термін експлуатації потокової лінії 5 років.

Обчисліть економічний ефект від використання нової технології.

Задача 8. Вам пропонується інвестувати два інноваційні проекти на вибір. При цьому варто враховувати, що:

- перша інвестиція припускає втрату 1 млн. грн. із імовірністю 0,5;
- друга – втрату 2 млн. грн. з імовірністю 0,3.

Яке рішення пов'язане з меншим ризиком?

Задача 9. Мале підприємство придбало новий прилад контролю параметрів якості виробів. Ціна приладу 1000 грн., супутні одноразові витрати, пов'язані з експлуатацією приладу, в сумі 300 грн. рівномірно розподілені по роках експлуатації. Використання нового приладу дало змогу збільшити продуктивність до 8000 виробів на рік. Собівартість виробу – 72 грн, а ціна – 86 грн. Нормативний строк служби приладу – 4 роки.

Обчисліть економічний ефект від придбання та експлуатації нового приладу

Задача 10. Підприємство розглядає можливість укладання коштів в інноваційний проект, який має такі показники:

Показники	2005 р.	2006 р.	2007 р.	2008 р.	2009 р.
Інвестиції, тис. грн	1000	200	–	–	–
Грошові потоки, тис. грн	–	200	800	1000	1000

Дисконтна ставка – 5 %. Розрахуйте індекс дохідності, чистий приведений дохід і термін окупності інвестицій та обґрунтуйте доцільність реалізації цього проекту.

Задача 11. Підприємство передбачає реалізувати інноваційно-інвестиційний проект вартістю 200 тис. грн., практичне здійснення якого спрямоване на

виробництво нового виду продукції. Очікуються такі грошові потоки: 1 рік – 40 тис. грн., 2 рік – 40 тис. грн., 3 рік – 60 тис. грн., 4 рік – 50 тис. грн. Необхідно визначити чистий приведений дохід та термін окупності інвестицій за умови, що дисконтна ставка дорівнює 5 %.

Задача 12. Підприємство застосувало у виробництві нові предмети праці в обсязі 50 од. та 70 од. Витрати предметів праці на одиницю продукції становлять відповідно 2,5 од./од. та 2,0 од./од. При використанні нових предметів праці ціна продукції дорівнюватиме 30 грн. та 45 грн. Дайте вартісну оцінку основних результатів використання нових предметів праці.

Задача 13. Чи доцільна реалізація інноваційного проекту за умов, що дисконтна ставка дорівнює 10 %, а податок на прибуток – 30 % ?

Показники	2004 р.	2005 р.	2006 р.	2007 р.	2008 р.	2009 р.
Інвестиції, тис. грн	850	800	400	–	–	–
Прибуток, тис. грн	–	–	800	1800	1900	1900
Амортизаційні відрахування, тис. грн	–	–	200	200	200	200

Використовуючи дані таблиці, розрахуйте термін окупності інвестицій.

Задача 14. На підприємстві застосована нова технологічна лінія. Завдяки її використанню валові витрати на виробництво одиниці продукції (собівартість) зменшились з 4680 до 4520 грн. Оптова ціна одиниці продукції становить 5100 грн. Нову автоматичну лінію розраховано на випуск 220 тис. одиниць продукції щорічно. На її придбання і введення в дію вкладено 85 280 тис. грн. інвестицій.

Визначити рівень рентабельності нової технологічної лінії.

Задача 15. Обчисліть, за скільки років окупляться витрати на придбання ліцензії на виготовлення побутової кухонної машини, якщо вартість ліцензії становить 30 тис. грн., а капітальні витрати на освоєння її випуску – 250 тис. грн. Собівартість машини 98 грн., рентабельність – 16 %. Річний обсяг

виробництва – 1200 шт.

Задача 16. Вам пропонується інвестувати два інноваційні проекти на вибір. При цьому варто враховувати, що:

- перша інвестиція припускає втрату 1,5 млн. грн. з імовірністю 0,4;
- друга – втрату 2,3 млн. грн. з імовірністю 0,3.

Яке рішення пов'язане з меншим ризиком?

Задача 17. Для впровадження великого винаходу треба було залучити довгострокові кредити, акції та частину бюджетних асигнувань. Частка перелічених джерел і річне нарахування на них наведено в таблиці:

Джерело фінансування	Частка, %	Річне нарахування, %
Довгострокові кредити	40	12
Акції	40	15
Бюджетні засоби	20	-
Разом	100	-

Чи є доцільним впровадження винаходу на підприємстві? Доведіть свою думку.

Задача 18. До виробництва впроваджується новий швидкодіючий штамп для виготовлення контактів радіоприймача. Необхідно визначити економічний ефект від використання штампу з урахуванням фактору часу, а також питомі витрати.

Знайти дисконтовані результати інновацій, дисконтовані витрати по роках розрахункового періоду і загальну суму ефекту протягом чотирьох років впровадження штампу на основі наведених нижче даних у таблиці.

Показник	Значення по роках розрахункового періоду			
	1-й	2-й	3-й	4-й
Результати (Р), грош.од.	15000	16000	17000	27000
Витрати (В), грош.од.	1000	5000	11000	19000
Коефіцієнт дисконтування при ставці доходу 10 %	0,9091	0,8264	0,7513	0,6209

Задача 19. Запропоновано до впровадження три технології. Визначити, яка з них є найбільш рентабельною. Дані для розрахунку приведені в таблиці.

Інвестиції (Кт), млн.грн.	Планований дохід (Дт), млн.грн.
446,5	640,2
750,6	977,5
1250,0	1475,5

Задача 20. Інвестор вирішив придбати паливозаправлювальну станцію вартістю 20 млн.грн. Щорічні, прогнозовані протягом наступних 10 років, вільні від боргів надходження складуть 14 млн.грн. Наприкінці 10-го року інвестор планує продати станцію по ціні 30 млн.грн. Ставка дисконтування приймається на рівні мінімально прийнятного для інвестора прибутку і дорівнює 130 % річних. Потрібно розрахувати чистий дисконтований прибуток. Зробити висновки.

Задача 21. Інвестор вирішив придбати деревопереробне підприємство вартістю 60 млн.грн. Щорічні, прогнозовані протягом наступних 10 років, вільні від боргів надходження складуть 13 млн.грн. Наприкінці 10-го року інвестор планує продати підприємство по ціні 90 млн.грн. Ставка дисконтування приймається на рівні мінімально прийнятного для інвестора прибутку і дорівнює 130 % річних. Знайти чистий дисконтований прибуток і зробити висновки.

Задача 22. Комерційна організація розглядає доцільність придбання нової технологічної лінії. Вартість лінії складає 10 млн.дол.; термін експлуатації – 5 років; знос на обладнання нараховується по методу прямолінійної амортизації у розмірі 20 % річних; ліквідаційна вартість обладнання буде достатня для покриття витрат, зв'язаних з демонтажем лінії. Виторг від реалізації продукції прогнозується по роках у обсягах (тис.дол.): 6800, 7400, 8200, 8000, 6000. Поточні витрати по роках оцінюються таким чином: 3400 тис.дол. у перший рік експлуатації лінії з наступним щорічним зростанням їх на 3 %. Ставка податку на прибуток приймається виходячи з норм чинного податкового законодавства.

У відповідності до сформованої практики прийняття рішення в галузі інвестиційної політики керівництво організації не вважає доцільним брати участь у проектах з терміном окупності більше чотирьох років. Чи є доцільною реалізація цього проекту?

Задача 23. Нехай інноваційний проект А має такий грошовий потік (млн.грн.): -10, -15, 7, 11, 8, 12. Потрібно розрахувати значення IRR і MIRR, якщо ціна джерела фінансування даного проекту дорівнює 12%.

Задача 24. Інвестиційній компанії запропоновано до розгляду декілька інвестиційних проектів. Необхідно вибрати з них найбільш ефективні виходячи з бюджету 130 000 тис. доларів. Розрахувати чисту дисконтовану величину прибутку групи обраних проектів.

Проект	Приведені інвестиції, тис.дол.	Приведені надходження, тис.дол.	Індекс прибутку	Рейтинг проекту
А	10000	24000	2,4	2
Б	30	80	2,67	1
В	300	360	1,2	7
Г	80	78	0,98	9
Д	120	170	1,42	5
Е	160	240	1,5	3
Ж	600	680	1,13	8
З	150000	190000	1,27	6
И	120000	175000	1,46	4

Задача 25. Є три варіанти технології виробництва виробу. За даними таблиці розрахувати найбільш ефективний варіант методом приведених витрат, якщо $E_n = 0,1$.

Показник	Варіант		
	1	2	3
Інвестиції, млн.грн.	22500	27600	19700
Витрати виробництва на один продукт, тис.грн.	13600	14700	13700
Річний об'єм виробництва, тис.шт.	700	1100	2500

Задача 26. Проаналізувати два альтернативних проекти, якщо ціна капіталу компанії складає 10%. Вихідні дані і результати розрахунків наведено у таблиці.

(тис.грн.)

Проект	Величина інвестицій	Грошовий потік по рокам		IRR, %	NPV при 10 %
		1-й	2-й		
A	250	150	700	100,0	465
B	15000	5000	19000	30,4	5248

Задача 27. У наведеній нижче таблиці приведені вихідні дані й аналітичні коефіцієнти за декількома альтернативними проектами. Потрібно оцінити доцільність вибору одного з них, якщо фінансування обраного проекту може бути здійснено за рахунок позики банку під 12 % річних (для простоти витратами по виплаті процентів можна зневажити).

(тис.дол.)

Рік	Грошові потоки			
	Проект 1	Проект 2	Проект 3	Проект 4
0-й	-1200	-1200	-1200	-1200
1-й	0	100	300	300
2-й	100	300	450	900
3-й	250	500	500	500
4-й	1200	600	600	250
5-й	1300	1300	700	100
NPV	557,9	603,3*	561,0	356,8
PI	1,46	1,50*	1,47	1,30
IRR	22,7%	25,0%	27,1%*	25,3%
PP	4 роки	4 роки	3 роки	2 роки*
ARR	55,0%*	53,3%	45,0%	28,3%

Примітки: 1. Зірочкою відзначено найкраще значення даного показника.
2. При розрахунку показника ARR середньорічний прибуток зменшений на розмір амортизації.

Задача 28. Завод із виробництва електронних плат на підставі прогнозу продажу і встановленої прогнозової ціни 740 тис.грн. за одиницю продукції має визначити потоки платежів при реалізації інноваційного проекту протягом 10 років. Прогноз об'єму продажу і прямі виробничі витрати, необхідні для розрахунку, наводяться в табл. 28.1 і 28.2.

Таблиця 28.1

Прогноз об'єму продажу при реалізації інноваційного проекту

Рік	Річний об'єм продажу, од	Ціна за од., тис.грн.	Виторг від продажу, тис.грн.
1	7700	740	5690000
2	7900	740	5846000
3	8100	740	5994000
4	8400	740	6216000
5	8700	740	6438000
6	8900	740	6586000
7	9200	740	6808000
8	9500	740	7030000
9	9800	740	7252000
10	10100	740	7474000

Таблиця 28.2

Прямі виробничі витрати*

Рік	Річний об'єм продажу, од	Ціна за од., тис.грн.	Виторг від продажу, тис.грн.
1	7700	402	3095400
2	7900	415	3278500
3	8100	429	3474900
4	8400	444	3729600
5	8700	455	3958500
6	8900	467	4156300
7	9200	479	4406800
8	9500	491	4664500
9	9800	506	4958800
10	10100	521	5262100

*Заплановано збільшення витрат за рік приблизно на 3 %

На підставі наведених даних розрахувати потік платежів від реалізації інноваційного проекту. За отриманими даними провести аналіз грошових потоків. Результати аналізу використати для розрахунку фінансової ефективності інноваційного проекту.

Задача 29. Розроблено три варіанти технології нового продукту. За даними таблиці розрахувати найефективніший варіант, використовуючи метод приведених витрат.

Показник	Варіант		
	1	2	3
Інвестиції, млн. грн.	24 200	25 300	20 700
Витрати виробництва на один виріб, тис. грн.	12 600	15 700	15 700
Річний обсяг виробництва, тис. шт.	800	1120	3500

Задача 30. За даними таблиці, наведеної нижче, зробіть висновки про доцільність проекту.

Оцінка прийнятності проекту по критеріям PP і DPP

Рік	Грошовий потік (млн.грн.)	Коефіцієнт дисконтування при $i=14\%$	Дисконтований грошовий потік (млн.грн.)	Кумулятивне відшкодування інвестиції для потоку (млн.грн.)	
				вихідного	дисконтованого
0-й	-130	1,000	-130,0	-130	-130,0
1-й	30	0,877	26,3	-100	-103,7
2-й	40	0,769	30,8	-60	72,9
3-й	50	0,675	33,8	-10	-39,1
4-й	50	0,592	29,6	40	-9,5
5-й	20	0,519	10,4	60	0,9

Задача 31. Підприємство впроваджує нову технологію зварювального виробництва. Вартість нової технологічної лінії і допоміжного обладнання складає 12 млн.у.о. Термін експлуатації – 10 років. Виторг від реалізації проекту, поточні витрати і потоки платежів представлені в таблиці, наведеній нижче. «Ціна» авансованого капіталу (коефіцієнта дисконтування) складає 10% на рік. Чи є доцільним цей проект?

Розрахунок поточної вартості проекту ($\sum PV$)

Рік	Потоки платежів, тис.грн.	Значення			
		$r = 10 \%$		$r = 9 \%$	
		Дисконтований множник $1/(1+r)^n$	Поточна вартість PV	Дисконтований множник $1/(1+r)^n$	Поточна вартість PV
1	2009768	0,909	1826879	0,917	1842957
2	1985900	0,826	1640353	0,842	1672128
3	1952988	0,751	1466694	0,772	1507707
4	1930752	0,683	1319704	0,708	1366972
5	1926060	0,621	1196083	0,650	1251939
6	1892196	0,564	1067198	0,596	1127749
7	1871816	0,513	960242	0,547	1023883
8	1848540	0,467	863268	0,502	927967
9	1799376	0,424	762935	0,460	827713
10	1744092	0,386	673219	0,422	736007
		$\sum PV = 11775555 \quad \sum PV = 12285022$			

Задача 32. Підприємство придбало ліцензію на використання нової технологічної лінії. При її застосуванні прогнозна ціна одиниці виробу становитиме 700 грн., обсяг продажу у 2011 р. дорівнюватиме 35 тис. од., в 2012 – 30 тис. од., у 2013 – 25 тис. од. Ставка роялті – 2,5 %. Розрахуйте ціну

ліцензії при періодичних відрахуваннях (роялті).

Задача 33. Необхідно обґрунтувати доцільність реалізації інноваційного проекту, якщо дисконтна ставка дорівнює 10%, а податок на прибуток – 25%?

Використовуючи дані таблиці, розрахуйте термін окупності інвестицій.

Показники	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Інвестиції, тис. грн	790	820	420	–	–	–
Прибуток, тис. грн	–	–	820	1820	1920	1920
Амортизаційні відрахування, тис. грн	–	–	220	220	220	220

Задача 34. Підприємство розглядає можливість укладання коштів в інноваційний проект, який має такі показники:

Показники	2008	2009	2010	2011	2012
Інвестиції, тис. грн	1200	400	–	–	–
Грошові потоки, тис. грн	–	250	700	1050	1200

Необхідно розрахувати індекс дохідності, чистий приведений дохід і термін окупності інвестицій та обґрунтувати доцільність реалізації зазначеного проекту, якщо дисконтна ставка – 7 %.

Задача 35. У таблиці представлено перелік виконавців, які розподілені за певним видом робіт. Необхідно розробити діаграму Ганта та графік завантаження ресурсів згідно із проектом «Розробка програмного комплексу».

№ роботи	Назва роботи	Виконавець
1	початок реалізації проекту	-
2	постановка завдання	керівник
3	розробка інтерфейсу	програміст 1
4	розробка модулів обробки даних	програміст 1
5	розробка структури бази даних	програміст 2
6	заповнення бази даних	програміст 2
7	налагодження програмного забезпечення	програміст 1 програміст 2
8	тестування та виправлення помилок	програміст 1 програміст 2 керівник
9	створення програмної документації	керівник
10	завершення проекту	-

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

До розділу 1

1. Василенко В.О., Шматько В.Г. Інноваційний менеджмент: Навчальний посібник. За редакцією В.О. Василенко. – К.: ЦУЛ, Фенікс, 2003. – 440 с.
2. Волкова О.І. Економіка і організація інноваційної діяльності: Навчальний посібник. – К.: Професіонал, 2004. – 267 с.
3. Краснокутська Н. В. Інноваційний менеджмент: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2003. – 504 с.
4. Мартюшева Л.С., Калишенко В.О. Інноваційний потенціал підприємства як об'єкт економічного дослідження // Фінанси України № 10, 2002. – 72 с.
5. Чухрай Н. Формування інноваційного потенціалу підприємства: маркетингове та логістичне забезпечення. – Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2002. – 316 с.
6. Пересада А.А. Основы инвестиционной деятельности. – К.: ООО Либра, 2002. – 344 с.
7. Гришин І.Я. Національна ідея тотальних інновацій та інформаційна технологія клієнт-сервер // Вісник УАДУ. - 2005. - №2. - С. 205-208.
8. Перлак И. Нововведения в организациях. М.: Экономика, 1999. – 144 с.
9. Павленко І. А., Гончарова Н. П., Швиданенко Г. О. Економіка та організація інноваційної діяльності: Навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. – К.: КНЕУ, 2002. – 150 с.

До розділу 2

1. Алимов А. Н., Гончарова Н. П., Дражан М. Г., Черванев Д. Н. Управление инновационным циклом. – К.: Наук. думка, 1993. – 190 с.
2. Винокуров В. А. Организация стратегического управления на предприятии. – М.: Центр экономики и маркетинга, 1996. – 160 с.
3. Герасимчук В. Г. Розвиток підприємств: діагностика, стратегія,

ефективність. – К.: Вища шк., 1995. – 265 с.

4. Стивенсон В. Дж. Управление производством: Пер. с англ. – М.: Лаборатория базовых знаний: БИНОМ, 1998. – 928 с.

5. Kathryn R. Harrigan. A Framework for Looking at Vartical Integatation / Jornal of Business Strategy. – № 3 (Winter 1983). – P. 30 – 37.

До розділу 3

1. Войчак А.В. Маркетинговый менеджмент: Учеб. - К.: КНЕУ, 1998. – 320 с.

2. Гаврилов А. Формирование механизма обновления системы управления экономикой // Экономика Украины. - 1999. - № 11. - С.22-25.

3. Дибб С., Симкин С, Бредли Дж. Практическое руководство по маркетинговому планированию. – СПб: Питер, - 2001. – 256 с.

4. Инновационный менеджмент: Справочное пособие / Под ред. П.Н. Завлина, А.К. Казанцева, Л.Э. Мендели. - 2-е изд. перераб. и доп. - М.: ЦИСИ, 1998. - 568 с.

5. Питер Дойль. Маркетинг-менеджмент и стартегии. 3-е издание / Пер. с англ. под ред. Ю.Н. Каптуревского. – СПб: Питер, 2002. – 544 с.

6. Хейнман С. Стратегия организационно-структурных решений // Экономика Украины. - 1997. - № 8. - С.8-11.

7. Хруцкий В.Е., Корнеева А.И. Современный маркетинг. - М.; Финансы и статистика, - 2002. - 528 с.

8. Україна: поступ у ХХІ століття. Стратегія економічної та соціальної політики на 2000-2004 рр. Послання Президента України до Верховної Ради України 2000 рік // Урядовий кур'єр від 28 січня 2000 року. - №16. - С. 5-12.

9. Росія і Україна в світлі індикаторів Європейського інноваційного табло/ під ред. Іванової Н.І. і Егорова І.Ю. – Київ: Держкомстат України, 2008. – 93 с.

10. Анализ инновационной политики России и Украины по методологии Европейского сообщества / под ред. Ивановой Н.И., Егорова И.Ю., Радошевича С. – Москва: ИММО РАН, 2008. – 237 с.

До розділу 4

1. Стадник В.В., Йохна М.А. Менеджмент: Посібник. - К.: Академвидав, 2003. - 464 с.
2. Інвестиційний менеджмент та оцінка проектів (роздавальний матеріал). Матеріали навчальних семінарів вихідного для CEUME для українських викладачів економіки та бізнесу. - К.: 2000. - 120 с.
3. Збірник наукових праць НУК. - М.: НУК, 2006. - № 5 (410). - 148 с.
4. Капустин Н.М., Кузнецов П.М. Формирование виртуальной производственной системы для выпуска изделий в распределенных производственных системах. Машиностроитель. - М.: 2002. - № 6. - С. 72.
5. Кернер Г. Стратегическое планирование для управления проектами с использованием модели зрелости. - М.: ДМК, 2003. - 307 с.
6. Поважний О, Коломієць О. Формування регіонального ситуаційного центру: забезпечення необхідними видами ресурсів // Економіка України. - 2001. - № 5. - С. 94.
7. Управление проектами. Под общей ред. В. Д. Шапиро. - С-П.: ДваТри, 1996. - 456 с.
8. Управління персоналом: Учебник. - <http://www.bookz.com.ua/4/index:htm-8k>
9. Разонова В.А. Мотивация управленческой деятельности [Електронний ресурс] // ЗАО «Интел-Синтез». - 1997. – Режим доступа: <http://www.recruiters.spb.ru/doc/list.ru>.
10. <http://www.asta.edu.ua/nauka/konter>
11. <http://www.kraina.org.ua/ru.-print/document/266>
12. <http://www.upma.kiev.ua>

До розділу 5

1. Васильков В. Г. Організація виробництва: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2003. – 500 с.
2. Герасимчук В. Г. Розвиток підприємств: діагностика, стратегія,

ефективність. – К.: Вища шк., 1995. – 265 с.

3. Економіка підприємства: Збірник практичних задач і конкретних ситуацій: Навч. посібник / За ред. С. Ф. Покропивного. – К.: КНЕУ, 1999. – 328 с.

4. Казанцев А. К., Подлесных В. И., Серова Л. С. Практический менеджмент: В деловых играх, хозяйственных ситуациях, задачах и тестах: Учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, 1998. – 367 с.

5. Кожекин Г. Я., Сеница А. М. Организация производства: Учеб. пособие. – Минск: ИП «Экоперспектива», 1998. – 334 с.

6. Новицкий Н. И. Организация производства: Учеб.-метод. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 392 с.

7. Новицкий Н. И. Основы менеджмента: Организация и планирование производства (Задачи и лабораторные работы). – М.: Финансы и статистика, 1998. – 208 с.

8. Организация производства на предприятии: Учебник для технических и экономических специальностей / Под ред. О. Г. Туровца, Б. Ю. Сербиновского. – Ростов-на-Дону: Изд. центр МарТ, 2002. – 464 с.

9. Плоткін Я. Д, Пашенко І. Н. Виробничий менеджмент: Навч. посібник; Зб. вправ. – Л.: Держ. ун-т «Львівська політехніка» (Інформ.-видав. центр «ІНТЕЛЕКТ+»; Ін-т підвищення кваліфікації та перепідготовки кадрів), 1999. – 258 с.

10. Реформирование и реструктуризация предприятий: Методика и опыт. – М.: ПРИОР, 1998. – 320 с.

11. Сачко Н. С. Теоретические основы организации производства. – Минск.: Дизайн ПРО, 1997. – 320 с.

12. Стивенсон Вильям Дж. Управление производством: Пер. с англ. – М.: ООО «Изд-во “Лаборатория Базовых Знаний”», ЗАО «Изд-во БИНОМ», 1998. – 928 с.

13. Управління виробничою інфраструктурою / За ред. М. А. Белова. – К.: КНЕУ, 1997. – 208 с.

14. Управління якістю продукції. Навч. посібник / О. Й. Запунний. – К.: ІЗМН, 1998. – 134 с.

15. Фатхудинов Р. А. Организация производства: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 672 с.

До розділу 6

1. Мильнер Б.З. Организация программно-целевого управления. – М.: Наука, 1980. – 401 с.

2. Морозов Ю.П. Менеджмент исследовательской организации: Учеб. пособие. – Н. Новгород: Нижегородский коммерческий ин-т, 1998. – 446 с.

3. Новая технология и организационные структуры / Под ред. М. Пинтинитса, А.Бьюнтандама. – М.: Экономика, 1990. – 362 с.

4. Управление организацией: Учебник / Под ред. А. Г. Поршнева и др. – М.: ИНФРА-М, 1998. – 412 с.

5. Гейер Г.В. Управление в условиях инновационной конкуренции: Монография. – Донецк: Норд-Пресс – ДонГУЭТ, 2006. – 325с.

6. Гунин В.Н. и др. Управление инновациями. Модуль 7. – М.: ИНФРА-М, 1999. – 216 с.

7. Кузнецова А.Я. Фінансування інвестиційно-інноваційної діяльності: Монографія / Інститут економічного прогнозування НАН України та ін. – Л.: Львів. банків. ін-т НБУ, 2005. – 367с.

8. Морозов Ю.П. Управление технологическими инновациями в условиях рыночных отношений. – Н. Новгород: ННГУ, 1995. – 446 с.

9. Поршнев А.Г. Управление инновациями в условиях перехода к рынку. – М.: Мегаполис-Контакт, 1993. – 402 с.

10. Твисс Б. Управление научно-техническими инновациями. – М.: Экономика, 1989. – 380 с.

11. Тульчинська С.О. Роль науково-технологічних парків у розвитку інноваційних процесів // Проблеми науки . - 2008. - №10. - С.13-17.

12. Управление инновационным проектом «Опыт IBM». – М.: ИНФРА-М,

1995. – 215 с.

13. Основы инновационного менеджмента / Под ред. П. Н. Завлина и др. – М.: Экономика, 2000. – 614 с.

14. Офіційний сайт технопарку «Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона» / Доповідь Голови Громадської Ради технопарків України «Технологічні парки України: стан та проблеми»// - інтернет ресурс - <http://www.tp.platon.kiev.ua/about/publish.php>.

15. Павленко І. А., Гончарова Н. П., Швиданенко Г. О. Економіка та організація інноваційної діяльності: Навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. — К.: КНЕУ, 2002. — 150 с.

До розділу 7

1. Об основах государственной политики в сфере науки и научно-технической деятельности: Закон Украины от 24.03.1992 г. // Ведомости Верховного Совета Украины. – 1992. – №12. – Ст. 165.

2. Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки: Закон України від 11.01.2001 р. // Відомості Верховної Ради України. – 2001. – №48. – Ст. 253.

3. Про загальнодержавну комплексну програму розвитку високих наукоємних технологій: Закон України від 09.04.2004 р. // Урядовий кур'єр. – 2004., 7 травня, №85.

4. Про інноваційну діяльність: Закон України від 04.07.2002 р. // Збірник законодавчих і нормативних документів у науково-технічній сфері. – К.: УкрІНТЕІ, 2005. – С. 104 – 121.

5. Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій: Закон України від 14.09.2006 р. – № 45 [Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради України. – 2006. – №45. – ст. 434. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=143-16>.

6. Гаркавенко С.С. Маркетинг: Підручник. – К.: Лібра, 2004. – 712 с.

7. Гейер Г. В. Управление в условиях инновационной конкуренции: Монография. – Донецк: Норд-Пресс – ДонГУЭТ, 2006. – 325 с.

8. Гриньов А. В., Шершенюк О. М., Овчаренко С.В. Міжнародна інноваційно-інвестиційна діяльність України. Вектор розвитку: Монографія. – Харків: Вид-во ХНАДУ, 2008. – 208 с.

9. Гусаров О.О., Антипцева О. Ю. Ідентифікація та систематизація ризиків при формуванні державних пріоритетів науково-технічної та інноваційної діяльності в Україні // Вісник національного технічного університету «ХПІ». Збірник наукових праць. Тематичний випуск: Технічний прогрес і ефективність виробництва. - Харків: НТУ«ХПІ». – 2010. – №6. – С.14 – 20.

10. Завлин П. Н., Казанцева А. К., Миндели Л. Э. Инновационный менеджмент: Справочное пособие. – М., ЦИНС, 1998. – 586 с.

11. Збірник законодавчих і нормативних документів у науково-технічній сфері. – К.: УкрІНТЕІ, 2005.

12. Інноваційний розвиток економіки: модель, система управління, державна політика / За ред. д-ра екон. наук, проф.. Л.І. Федулової. – К.: «Основа», 2005. – 552 с.

13. Кузнецова А. Я. Фінансування інвестиційно-інноваційної діяльності: Монографія / Інститут економічного прогнозування НАН України та ін. – Л.: Львів. банків. ін-т НБУ, 2005. – 367 с.

14. Соловйов О.М. Регіональна інноваційна політика в контексті досвіду ЄС та країн ЦСЄ // Зб. наук.праць ДонДУУ “Соціальний менеджмент і управління інформаційними процесами”: серія “Державне управління”, т.5, вип. 31. – Донецьк: ДонДУУ, 2004. – С. 230 –239.

15. Стратегія економічного і соціального розвитку України (2004-2015роки) «Шляхом Європейської інтеграції». – К.: ІВЦ Держкомстату України, 2004.-200 с.

До розділу 8

1. Об основах государственной политики в сфере науки и научно-технической деятельности: Закон Украины от 24.03.1992 г. // Ведомости

Верховного Совета Украины. – 1992. – №12. – Ст. 165.

2. Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки: Закон України від 11.01.2001 р. // Відомості Верховної Ради України. – 2001. – №48. – Ст. 253.

3. Про загальнодержавну комплексну програму розвитку високих наукоємних технологій: Закон України від 09.04.2004 р. // Урядовий кур'єр. – 2004., 7 травня, №85.

4. Про інноваційну діяльність: Закон України від 04.07.2002 р. // Збірник законодавчих і нормативних документів у науково-технічній сфері. – К.: УкрІНТЕІ, 2005. – С. 104 – 121.

5. Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій: Закон України від 14.09.2006 р. – № 45 [Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради України. – 2006. – №45. – ст. 434. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=143-16>.

6. Бажал Ю., Одотюк І. Інвестиційні ресурси і пріоритетні напрямки інноваційного розвитку // Економіка України: стратегія і політика довгострокового розвитку. - К.: Ін-т екон. прогнозування НАН України; Фенікс, 2003. – С. 692.

7. Безчасний Л. Наукові основи формування національної економічної системи, адаптованої до інноваційного розвитку // Наука та наукознавство. – 2000. - №4 – С. 3-7.

8. Булкин И.А. Определение наукоемкости отраслей экономики // Наука и наукознавство. – 2001.- №2. – С. 73 – 92.

9. Вітлінський В. В., Верчена П. І. Аналіз, моделювання та управління економічним ризиком. – К.: КНЕУ, 2000. – 292 с.

10. Гаман М.В. Державне регулювання інноваційного розвитку України: Монографія. – К.: Вид – во НАДУ, 2005. – 388 с.

11. Гаркавенко С.С. Маркетинг: Підручник. – К.: Лібра, 2004. – 712 с.

12. Гесць В.М. Наука і виробництво: Партнери чи конкуренти? Деякі аспекти сучасної інноваційної політики України // Президентський вісник, №3, 7 квітня 2004.

13. Гейер Г. В. Управление в условиях инновационной конкуренции: Монография. – Донецк: Норд-Пресс – ДонГУЭТ, 2006. – 325 с.
14. Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико – экономического развития. – М.: Владар, 1993. – 310 с.
15. Глазьев С.Ю., Кузнецов Е.Н. Методологические основы выбора приоритетных направлений НТП // Экономика и математические методы. - Том 27, Вып. 5, 1991. – С. 822 – 832.
16. Гончарова Н.П. Инновационная экономика: проблемы и приоритеты // Актуальные проблемы экономики №8 (38), 2004. – С.130 –139.
17. Гранатуров В. Н., Литовченко І. В., Харічков С. К. Аналіз підприємницьких ризиків: проблеми визначення, класифікації та кількісної оцінки: Монографія. – Одеса: Інститут проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН У , 2003. – 164 с..
18. Гриньов А. В., Шершенюк О. М., Овчаренко С.В. Міжнародна інноваційно-інвестиційна діяльність України. Вектор розвитку: Монографія. – Харків: Вид-во ХНАДУ, 2008. – 208 с.
19. Гусаров О.О., Антипцева О. Ю. Концептуальні підходи до формування пріоритетів науково-технічної, інноваційної діяльності і визначення масштабів їх непрямої державної підтримки // Економічний простір: збірник наукових праць. – № 14. – Дніпропетровськ: ПДАБА, 2008. – С.165–172.
20. Гусаров О.О., Антипцева О. Ю. Ідентифікація та систематизація ризиків при формуванні державних пріоритетів науково-технічної та інноваційної діяльності в Україні // Вісник національного технічного університету «ХПІ». Збірник наукових праць. Тематичний випуск: Технічний прогрес і ефективність виробництва. - Харків: НТУ«ХПІ». – 2010. – №6. – С.14 – 20.
21. Донець Л. І. Економічні ризики та методи їх вимірювання: Навчальний посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 312 с.
22. Збірник законодавчих і нормативних документів у науково – технічній

сфері. – К.: .УкрІНТЕІ, 2005.

23. Економічна оцінка державних пріоритетів технологічного розвитку / За ред. д-ра екон. наук Ю.М.Бажала.-К.: Ін-т екон. прогнозув., 2002. – 320 с.

24. Єгоров І.Ю., Карпов В.І., Степановіч К.С., Чекмерьова К.А. Науково – технологічна політика Європейського Союзу: досягнення, проблеми , перспективи / Під заг. ред. А.О. Чекморьова. – Київ, 2004. – 148 с.

25. Інноваційний розвиток економіки: модель, система управління, державна політика / За ред. д-ра екон. наук, проф.. Л.І. Федулової. – К.: «Основа», 2005. – 552 с.

26. Інноваційна стратегія українських реформ / Гальчинський А.С, Геєць В.М., Кінах А.К., Семиноженко В.П. – К.: Знання України, 2002. – 336 с.

27. Концепція науково – технологічного та інноваційного розвитку України // Офіційний вісник України. – 1999. – №29.

28. Кузнецова А. Я. Фінансування інвестиційно-інноваційної діяльності: Монографія / Інститут економічного прогнозування НАН України та ін. – Л.: Львів. банків. ін-т НБУ, 2005. – 367 с.

29. Макаров В.Л., Львов Д.С., Голуб А.А. и др. Приоритетные направления НТП: методология определения и пути реализации // Экономика и математические методы. – Том 2, Вып. 5., С. 805 – 811.

30. Наказ Міністерства освіти і науки України «Методика проведення експертизи стратегічних пріоритетних напрямів інноваційної діяльності та середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня» // Збірник законодавчих і нормативних документів у науково – технічній сфері. – К.: .УкрІНТЕІ, 2005. – С. 196 – 203.

31. Попович О.С. Місце пріоритетів в реалізації державної науково – технологічної політики України. // Наука та наукознавство. – 2001.-№2. – С. 65 -73.

32. Сахал Д. Технический прогресс: концепции, модели, оценки / Пер. с англ. Ю.А. Данилова. – М.: Финансы и статистика, 1985. – 367 с.

33. Соловйов О.М. Регіональна інноваційні політика в контексті досвіду

ЄС та країн ЦСЄ // 3б. наук.праць ДонДУУ “Соціальний менеджмент і управління інформаційними процесами”: серія “Державне управління”, т.5, вип. 31. – Донецьк: ДонДУУ, 2004. – С. 230 –239.

34. Стратегія економічного і соціального розвитку України (2004-2015роки) «Шляхом Європейської інтеграції». – К.: ІВЦ Держкомстату України, 2004. – 200 с.

35. Устенко О. Л. Теория экономического риска: Монография. – К.: МАУП, 1997. – 164 с.

36. Харчук В. Ю. Методика виявлення ризикоутворюючих факторів інноваційно-активних підприємств машинобудування.//Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2008. – №24. – С.140 –145.

37. Цихан Т.В. О концепции технологических укладов и приоритетах инновационного развития Украины // Теория и практика управления. – 2005. - №1 – С. 33 – 46.

38. Шмерлинг Д.С., Дубровський С.А., Аржанова Т.Д., Френкель А.А. Экспертные оценки. Методы и применение // Статистические методы анализа экспертных оценок. – М.: «Наука», 1977. – С. 290 - 368.

39. De Solla D. J. Price. Is Technology Historically Independent of Science? A Study in Statistical Historiography. Technology and Culture. – 1965. – IV, № 4. – p. 553 – 568.

40. Schmookler J. Invention and Economic Growth. – Cambridge: MA., The University of Chicago Press Journal Division, 1966. – 165 p.

41. Nelson R. R. Less Developed Countries, Technology Transfer and Adaptation, and the Role of the national Science Community. Economic Development and Culture Chang. – 1974. – 22 – p. 61 - 77.

До розділу 9

1. Бабинцев В.С. США: приоритеты НТП // Научно-техническая политика и стратегия. – М: Наука. – 184 с.

2. Батищев В. Некоторые аспекты начисления амортизации основных

фондов в США и в Украине // Бизнес. – 2000. – №48 – С. 13-16.

3. Бляхман Л.С. Экономика, организация управления, планирование научно-технического прогресса – М: Высшая школа, 1991. – 228 с.

4. Галуза С. Г., Хоменко В. А. Принципы управления процессом долгосрочного кредитования предприятий // Проблемы менеджмента и маркетинга на рубеже третьего тысячелетия. Материалы международной научно – практической конференции. – Минск: Мн.Гу. – 1999. – С.28–29.

5. Гаман М. В. Державне регулювання інноваційного розвитку України: Монографія. – К.: Вид-во НАДУ, 2005. – 338 с.

6. Денисюк В. А. Венчурний капітал як джерело фінансування в інноваційному процесі // Проблеми науки. – 2001. – №8 – С.15-23.

7. Жежуха В.Й. Стимулювання інноваційної діяльності: Європейський досвід // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». – № 663. – Львів, 2008. – С.229–236.

8. Иванов В.Ф., Прокопенко Л. В., Шклярник Д. А. Налогообложение и инновации. – Мн.: БелНИИНТИ, 1991. – 48 с.

9. Инновационный менеджмент / Под ред. П. Н. Завлина, А. К. Казанцева, Л. Э. Миндели. – М., ЦИСН, 1998. – 568 с.

10. Збірник законодавчих і нормативних документів у науково – технічній сфері. – К.: УкрІНТЕІ, 2005.

11. Кузнецова А. Я. Фінансування інвестиційно-інноваційної діяльності: Монографія / Інститут економічного прогнозування НАН України та ін. – Л.: Львів. банків. ін-т НБУ, 2005. – 367 с.

12. Матросова Л.Н. Формирование организационно – экономического механизма управления инновационными процессами в промышленности: Монография.- Луганск: изд-во ВУГК, 2000. – 462 с.

13. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента: Пер. с англ. – М.: «Дело», 1992. – 702 с.

14. Неформальный рынок венчурного капитала и бизнес-ангелы// Проблемы науки. – 1999г. – №11. – С.42-47.

15. Экономические задачи и цели технического прогресса // Мировая экономика и международные отношения. – 1991. – 44 с.
16. Основы бизнеса / Под ред. Ю.Б. Рубина. – М.: ООО «Маркет ДС Корпорейшн», 2004.- 784 с.
17. Студенцов В. В. Великобритания: государство и накопление основного капитала. – М.: Наука, 1987. – С.54.
18. Сунмола Р. О. Государственное регулирование и внутри-производственное стимулирование технического обновления предприятий в условиях перехода к рыночной экономике : Автореф. дис. к.э.н. 08.02.03. / ХГУ – Х., 1996.- 19с.
19. Тацуно Ш. Стратегия – технополисы. – М.: Прогресс. – 1989. – 344с.
20. Толкушкин А. В. Государственная политика финансирования НИОКР во Франции // Финансы СССР. – 1990г. – №11. – С.54-58.
21. Поддержка научно-технической кооперации в развитых странах мира // Проблемы науки. – 1990г. – №9. – С.8-14.
22. Развитие венчурного капитала в некоторых странах и регионах мира // Проблемы науки. – 2001. – №1. – С.14-19.

До розділу 10

1. Докторович А.Б. Социальные инновации и развитие трудового потенциала стран СНГ [Электронный ресурс] / А.Б. Докторович. – Режим доступа: http://iee.org.ua/files/alushta/40-doktorovich-soc_innov_i_razv.pdf.
2. Нуреев Р.Ф. Вопросы теории функционирования и развития социально-экономических инноваций [Электронный ресурс]/ Р.Ф. Нуреев. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.
3. Менеджмент продуктивності: Навч. посіб. [Електронний ресурс] / Укл. А.О.Ласкавий. – К.: КНЕУ, 2004. – 288 с. – Режим доступу: <http://ubooks.com.ua/books/000256/inx12.php>.
4. Стреляний В.Ю. Управління інноваційною діяльністю суб'єктів господарювання [Електронний ресурс] / В.Ю. Стреляний //

Міжнародна студентська науково-практична інтернет-конференція «Інноваційні процеси в управлінні сучасними організаціями в постіндустріальній економіці» 21 листопада – 3 грудня 2005 року. – Режим доступу: http://manag.kneu.kiev.ua/ukr/articles/3_3.html.

5. Социальные инновации: особенности, структурные типы [Электронный ресурс] / Социальная работа. – Режим доступу: <http://soc-work.ru/article/12>.

6. Социологическая энциклопедия: В 2-х тт. Т.2 / Руководитель научного проекта Г.Ю. Семигин; Гл. ред. В.Н. Иванов. – М.: Мысль, 2003. –456 с.

7. Організація інноваційних процесів на фірмі. Науково-технічні інновації: зміст і види інновації [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.paragononstate.com/organzaczaya--planuvannya-virobnicztva/119-organzaczaya-nnovaczjnix-proczesv-na-frm-naukovo-texnchn-nnovacz-zmst--vidi-nnovacz.html>.

8. Чижова Е.Н. Социальные инновации с позиций системного подхода [Электронный ресурс] / Е.Н. Чижова. – Режим доступу: <http://conf.bstu.ru/conf/docs/0033/0815.doc>.

9. Москалев И. Технологические основы социально-инновационного государственного управления. РАГС при Президенте РФ [Электронный ресурс] / И. Москалев // Материалы Международного форума «Проекты будущего: междисциплинарный подход» 16-19 октября 2006. – Звенигород, 2006. – Режим доступу: <http://spkurdyumov.narod.ru/Moskalev23.htm>.

10. Пригожин А. Нововведения: стимулы и препятствия (Социальные проблемы инноватики) / А. Пригожин. – М.: Политиздат, 1989. – 270 с.

11. Хучек М. Социально-экономическое содержание инновации на предприятии / М. Хучек // Вестник Московского университета. Серия 6, Экономика. - 1995. - №1. - с. 62-71.

12. Друкер П. Бизнес и инновации / П. Друкер. – М.: Вильямс, 2007. – 432 с.

13.Иванов В.Н. Инновационные социальные технологии государственного и муниципального управления / В.Н. Иванов, В.И. Патрушев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЗАО "Издательство "Экономика", 2001. – 327 с.

14.Понятия и классификация маркетинговых инноваций [Электронный ресурс] / Теория инновации. – Режим доступа: <http://xinicks.com/topics/topic2.html>.

15.Про затвердження Інструкції щодо заповнення форми державного статистичного спостереження N 1-інновація (Інструкція, п.1.9): Наказ Державного комітету статистики України від 01.10.2008 [Електронний ресурс]. – № 361 – Режим доступу: <http://zakon.nau.ua/doc/?code=z1047-08>.

16.Сідак А. Маркетингові дослідження через Інтернет - інновація для України? [Електронний ресурс] / А. Сідак. – Режим доступу: <http://www.innovations.com.ua/uk/digitallab/26/234/845>.

17.Воробей В., Корпоративна соціальна відповідальність чи вигода? [Електронний ресурс]/ В. Воробей // Києво-Могилянська бізнес-студія – 2005. – № 10. – Режим доступу: <http://www.management.com.ua/cm/cm037.html>.

18.Соціальна відповідальність українського бізнесу [Електронний ресурс] / Результати опитування. – Київ, 2005. – Режим доступу: <http://profunion.narod.ru/ao/index.html>.

19.Из России с любовью. Национальный вклад в глобальный контекст КСО [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rusal.ru/docs/FromRussiaWithLoveRUS.pdf>.

До розділу 11

1. Гольдштейн Г.Я. Инновационный менеджмент: Учебное пособие. Изд-во Таганрог: ТРТУ, 1998. – 132с.

2. Твисс Б. Управление научно-техническими нововведениями. М.: Экономика, 1989.

3. Краснокутська Н. В. Інноваційний менеджмент: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2003. – 504 с.

4. Инновационный менеджмент: Учебник / Под ред. С.Д. Ильенковой. – М.: Банки и биржи: ЮНИТИ, 1997.
5. Основы инновационного менеджмента: Теория и практика: Учеб. пособие / Под. ред. П. Н. Завлина и др. – М.: Экономика, 2000.
6. Крылов Э.И., Власова В.М., Журавкова И.В. Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности предприятия: Учеб. пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 608 с.
7. Гринев В. Ф. Инновационный менеджмент: Учеб. пособие. – 2-е изд., стереотип. – К.: МАУП, 2001. – 152 с.: ил. – Библиогр.: с. 142–143.
8. Кинг У., Клиланд Д. Стратегическое планирование и хозяйственная политика. – М.: Прогресс, 1982.
9. Антонюк Л.Л., Поручник А.М., Савчук В.С. Інновації: теорія, механізм розробки та комерціалізації: Монографія. – К.: КНЕУ, 2003. – 394 с.
10. Економіка і маркетинг виробничо-підприємницької діяльності: Навчальний посібник / За ред. проф. Перерви П.Г., проф. Гавриць О.М., проф. Погорелова М.І. – Харків: НТУ „ХПІ”, 2003. - 632 с.
11. Павленко І. А., Гончарова Н. П., Швиданенко Г. О. Економіка та організація інноваційної діяльності: Навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. – К.: КНЕУ, 2002. – 150 с.
12. Васильєв, О.В. Конспект лекцій «Економіка і організація інноваційної діяльності» (для студентів 4 курсу напряму підготовки 0501 «Економіка і підприємництво» спеціальності 6.050100 «Економіка підприємства») [Текст] / О.В. Васильєв, Н.М. Богдан; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва – Х.: ХНАМГ, 2010. – 100 с.
13. Основы инновационного менеджмента. Теория и практика: Учебник / Л.С.Барютин и др.; под ред. А.К. Казанцева, Л.Э. Миндели. 2-е изд. перераб. и доп. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2004. - 518 с.
14. Непомнящий Е.Г. Экономическая оценка инвестиций: Учебное пособие. – Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2005. – 292 с.

ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК

Амортизаційна політика 139,146

Бізнес-інкубатори 75

Венчури 71

Венчурний

- капітал 136

- бізнес 71

Бюджет проекту створення нової продукції 52

Винахід 9,10,21

Витрати

- приведені 191

Державна інноваційна політика 16

- в Україні 90

- зміст 88

- основні типи 89

- розвинених країн світу 89

Державна підтримка суб'єктів інноваційної діяльності

- методи прямого впливу 116

- методи опосередкованого впливу 125, 127, 129, 145

Державні інноваційні і науково-технічні програми 92, 95, 115

Державні пріоритети науково-технічного і інноваційного розвитку

- в Україні 96, 97

- діагностика та врахування ризиків 104, 106

- критерії оцінки 102, 108

- проведення експертизи 101

- процедура формування 101, 104

- теорія і методологія формування 99, 101, 108

- технологія практичної реалізації 115, 129

Державні пріоритети у сфері науки та технологій 93

- Державно-приватне партнерство 117
- Дисконтування 189
- Дослідницький податковий кредит 132
- Економічне стимулювання 121, 125, 127, 147
- Економічний інтерес 123
- Ефективність інноваційного проекту 185
 - показники 186, 187
 - внутрішня рентабельність інвестицій 187, 190
 - індекс доходності 187, 190
 - коефіцієнт порівняльної ефективності 187, 192
 - рентабельність інвестицій 187, 188
 - сумарний прибуток 187
 - середньорічний прибуток 188
 - строк окупності 187, 191, 192
- Ефект від інноваційної діяльності 184
 - види 185, 186
 - інтегральний (чистий дисконтований дохід) 189
- Європейське інноваційне табло 33
- Зони експортної переробки 75
- Інвестиційний податковий кредит 130
- Іноватори 157
- Інноваційна діяльність 16
 - державне регулювання 81, 93, 129
 - кадрове забезпечення 86
 - нормативно – правова база 83, 87, 93, 95, 101, 145
 - організаційні структури 68
 - ринкові суб'єкти 68
 - стимулювання 85, 119, 126, 147
- Інноваційна інфраструктура 14
- Інноваційна програма 15

Інноваційна сфера 14

Інноваційний маркетинг 28

Інноваційний потенціал 14

Інноваційний проект 48

 бізнес-план 52

Інноваційний процес 11

Інноваційний розвиток 19

Інновація 9,10,13

Інновації

 економічні 161

 маркетингові 164, 165

 соціальні 155, 156, 157

 класифікація 157, 158, 159

 матеріально-технічні 157

Компенсаційні кредити 118, 144

Конкурентоспроможність

 експортна 195

Корпоративна соціальна відповідальність 166

 напрями 167

 засоби 171

Критичний шлях 60

Ліцензійна діяльність 193

 торгівля 193

 угода 193, 194

 ціна 194

Маркетингова стратегія 43

Метод Дельфі 108

Методи управління змінами

 проектно-цільовий 162

 сценарний 163

Наукова організація 68

Наукові, дослідницькі технологічні парки 75

Науково-дослідні консорціуми 134

Національна інноваційна система 85

Новація 9

Новий пристрій 21

Новий спосіб 21

Організація інноваційної діяльності 20

Оцінка інноваційного проекту

- етапи 176, 184
- чинники 176
- критерії 176, 177, 178, 179, 180

Пільгове кредитування 117, 142, 146

Планування

- продуктово-тематичне 57
- об'ємно-календарне 58
- сіткове планування 60

Потенціал 44,45

Потреби 121

Пріоритетні напрями

- інноваційної діяльності в Україні 84, 93, 96, 97
- середньострокові 97
- стратегічні 92, 97, 101

Принципи економічного стимулювання НТП 147

Продуктово-тематичний план 51

Проект 48

- інноваційний 48

Промислові парки 75

Рационалізаторська робота 22

- пропозиція 22

Регіональна інноваційна політика 86

Регіональні інноваційні мережі 76

Ризик

засоби попередження 196

типи 197, 198

поправка на ризик 197, 198, 199

Роялті 193, 194

Система прискореного відновлення вартості 141

Сіткові моделі 64

Спонуки 121

Стимул 124

Стратегія

віолентна 69

патієнтна 69

комутантна 70

експлерентна 70

Технополіси 76

Функціонально-вартісний аналіз 22

Навчальне видання

НОВІК Ірина Олексіївна

**Навчальний посібник з дисципліни «Інноваційна діяльність у
міжнародній економіці»**

для студентів економічних спеціальностей

Відповідальний за випуск *О.Д. Матросов*
Роботу до видання рекомендував проф. *М.І. Погорєлов*
В авторській редакції

План 2020 р.
Підп. до друку 22.12.17. Формат 60/84 ¹/₁₆. Папір офсетний.
Riso-друк. Гарнітура School Book. Ум. Друк. арк. 1,2. Обл.-вид. арк. 1,3.
Наклад 50 прим. Зам. № . Ціна договірна.

Видавничий центр НТУ „ХПІ”.
Свідоцтво про державну реєстрацію ДК № 116 от 22.12.2018р.
61002, Харків, вул. Фрунзе, 21

Друкарня НТУ “ХПІ”. 61002, Харків, вул. Фрунзе, 21